NR 48 (1169) ● 2 GRUDNIA 1974 ● CENA 3 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

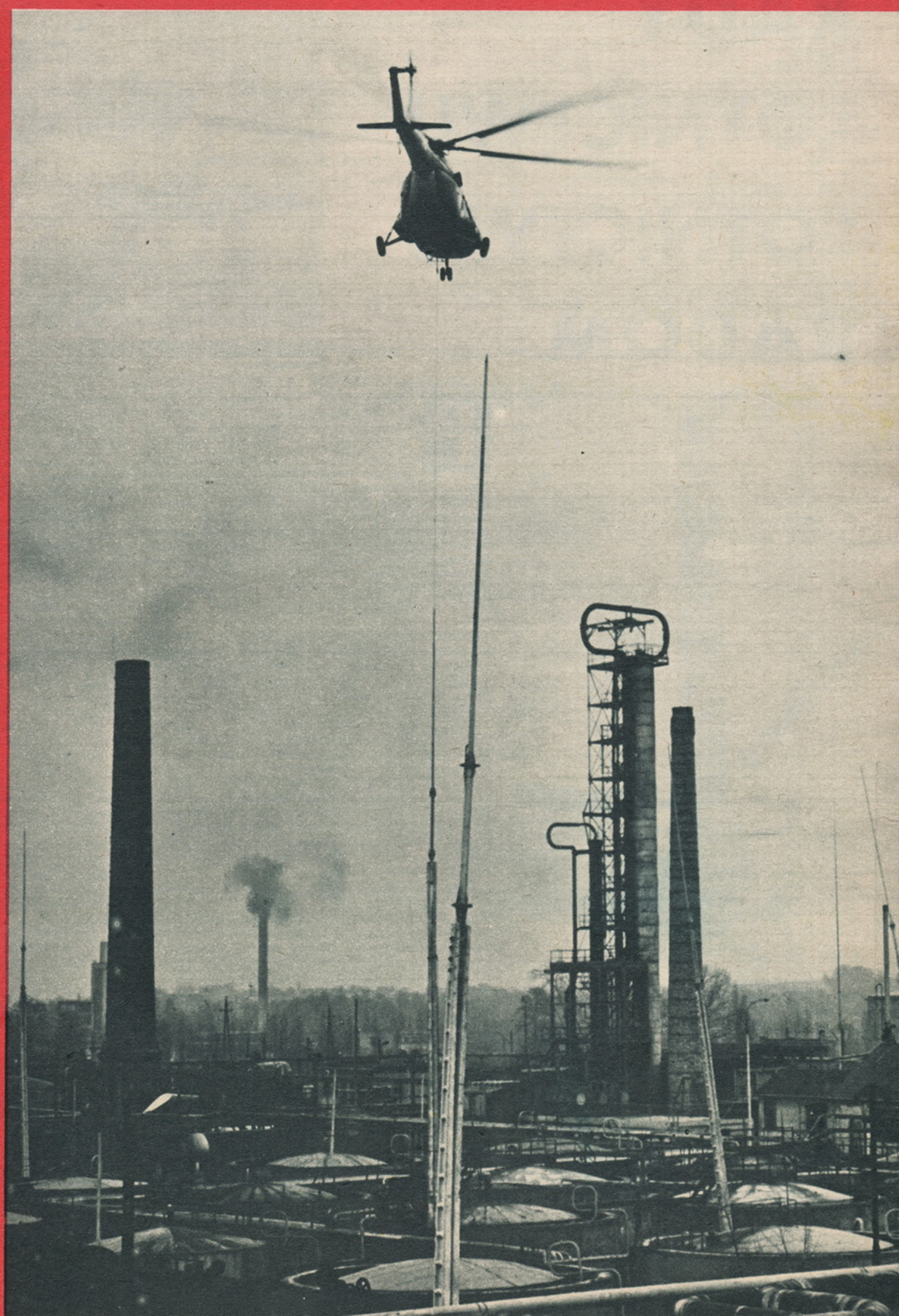
BUDOWLANI WYCHODZĄ W NIEBO

Nasze postulaty doczekały się realizacji. Artykuł na temat powstania Zespołu Śmigłowcowych Robót Budowlano-Montażowych — na str. 4.

AUTOMATYCZNY MECHANIK LOTNICZY

Artykuł na ten temat — na stronach 8—9.

Lotnikom-górnikom w Dniu Barburkowego Święta najlepsze życzenia!



Śmigłowiec Wojsk Lotniczych podczas prac montażowych na terenie rafinerii w Czechowicach. Zdjęcie: PIOTR SŁOMA

Za tydzień — 9 grudnia br. — wybierzemy spośród siebie ponad 135 tys. radnych, którzy przez najbliższe 4 lata sprawować będą odpowiedzialny mandat w organach władzy terenowej wszystkich szczebli, współdecydować o sprawach swego regionu, powiatu, miasta, wsi.

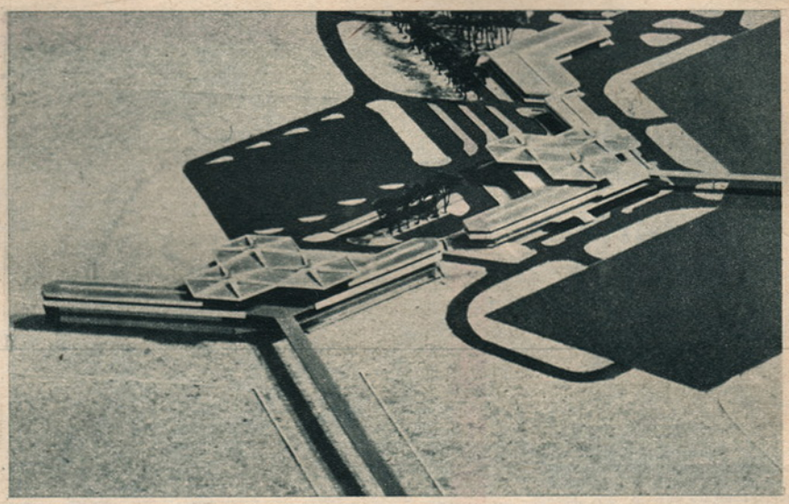
Uczestnicząc 9 grudnia w akcie wyborczym głosować będziemy za dalszą, konsekwentną realizacją postanowień I Krajowej Konferencji PZPR, będących polityczną platformą FJN, za ambitnym programem gospodarczego i społecznego rozwoju naszego kraju, przyjętym na VI Zjeździe PZPR. Od operatywnego bowiem działania rad narodowych i organów terenowej administracji zależy w znacznym stopniu powodzenie w realizacji programu, postawionego przez partię przed całym narodem.

KANDYDACI NA RADNYCH Z WOJSK LOTNICZYCH

Przedstawiciele Wojsk Lotniczych znani są jako aktywni działacze społeczni w radach narodowych. W tegorocznych wyborach nie zabrakło również ich nazwisk na listach kandydatów FJN do rad narodowych wszystkich szczebli.

Do Rady Narodowej miasta Poznania kandyduje zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych do spraw politycznych płk mgr **Ludwik Sobieraj**. Po raz trzeci z kolei kandydują już do miejskich rad narodowych: płk **Kazimierz Szajda**, mjr **Zygmunt Kowalczyk** oraz mjr **Zbigniew Banach**, a po raz drugi — ppłk **Marian Śliwoń** i mjr **Zygmunt Dobosik**. Na listach kandydatów do MRN znalazły się także przedstawicielki ORW i organizacji związkowej — **Elżbieta Czyż** i **Wiktoria Stankiewicz**.

RADY LOTNICTWU — LOTNICTWO RADOM



Wojewódzka Rada Narodowa w Gdańsku ma poważny udział w budowie nowego lotniska komunikacyjnego w Rębiechowie (na zdjęciu — makieta nowego dworca lotniczego).
Zdjęcia: PAWEŁ LUCENKO i HENRYK JURKO

PREZYDIUM Ogólnopolskiego Komitetu Frontu Jedności Narodu, dokonując oceny działalności rad narodowych w obecnej kadencji, stwierdziło, że rady narodowe wniosły poważny wkład w realizację programu uchwalonego przez VI Zjazd PZPR, w rozwój gospodarczy kraju i rozwiązywanie problemów socjalnych społeczeństwa. Wzrósł autorytet rad narodowych, ich aktywność i sprawność działania. Umocniła się rola rad jako organów przedstawicielskich, zacieśniła się ich więź z ludnością. Prezydium OK FJN wyraziło serdeczne podziękowanie radnym upływającej kadencji za dobrze spełniony obywatelski obowiązek.

Lotnicy polscy mają wiele powodów, aby pod adresem rad narodowych skierować swe uznanie i wyrazić serdeczne podziękowanie za owocny wkład pracy na rzecz lotnictwa. Niemało bowiem było problemów lotniczych, które przyszło rozwiązywać radom w kończącej się właśnie kadencji. Mapa lotnicza naszego kraju pokryta jest dość gęsto siecią różnego rodzaju ośrodków lotnictwa i lotnisk, że wymienimy tu dla przykładu chociażby aerokluby, zespoły lotnictwa sanitarnego, gospodarczego, porty komunikacji lotniczej czy zakłady przemysłu lotniczego. Wszystkie one mają zasadnicze znaczenie w harmonijnym społeczno-gospodarczym rozwoju regionów, miast, dzielnic i wsi. Spełniają nie tylko funkcje usługowe — społeczne i gospodarczo użyteczne, ale są zarazem nośnikami postępu.

Rola lotnictwa w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju stale rośnie i — nie ulega wątpliwości — że w nowej kadencji przyjdzie radom narodowym rozwiązywać wiele nowych problemów lotniczych na swoim terenie. Wspomnijmy tu, chociażby, o jakże aktualnej dziś sprawie lotnisk. Miasta nam się pięknie rozbudowują, nowe dzielnice dochodzą już coraz częściej do lotnisk aeroklubowych i komunikacyjnych, jak na przykład w Gdańsku i w Warszawie. Niemało kłopotów miała z tym Wojewódzka Rada Narodowa w Gdańsku, przy której poważnym udziale buduje się dziś nowe lotnisko dla Trójmiasta w Rębiechowie. Przed rozwiązaniem tego problemu stoi obecnie Stołeczna Rada Narodowa, albowiem warszawscy lotnicy sportowi muszą wkrótce opuścić swe lotnisko na Gocławiu, gdzie wybuduje się nową 150-tysięczną dzielnicę mieszkaniową. Warszawa musi mieć także nowe lotnisko międzynarodowe, a Okęcie zajmujące obecnie jedną trzecią terenów dzielnicy Ochota, rzutuje swym hałaśliwym ruchem lotniczym nie tylko na rozwój dzielnicy, ale i miasta. Wiele kłopotliwych zabiegów kosztowało radę narodową w Słupsku, aby zapewnić tamtejszemu aeroklubowi miejsce do latania.

Rady narodowe, szczególnie wojewódzkie — te, które nie mają jeszcze połączeń lotniczych, usilnie domagają się komunikacji lotniczej do swych miast. W tej kadencji pomyślnie te sprawy załatwiły wojewódzkie rady narodowe w Koszalinie i Bydgoszczy, dokąd już latają samoloty LOTU. Problem komunikacji lotniczej dla miasta Łodzi jest stale w centrum uwagi tamtejszej Rady Narodowej. Zainteresowane tym żywotnie są także wojewódzkie rady w Olsztynie, Opolu i Białymstoku. WRN dwóch ostatnich miast zakupiły niedawno samoloty An-2, powierzając ich eksploatację dla potrzeb społeczno-gospodarczych swych województw miejscowym aeroklubom.

Szczególnym zainteresowaniem rad miejskich, powiatowych i wojewódzkich cieszą się aerokluby regionalne. Działacze rad narodowych zasiadają w wielu zarządach aeroklubów, jak również w ZG APRL, biorąc czynny udział w rozwoju lotnictwa sportowego. W minionej kadencji zacieśniła się bardziej niż kiedykolwiek współpraca aeroklubów z radami. Stale też rośnie sportowo-rekreacyjna i usługowa rola aeroklubów w społeczno-gospodarczym rozwoju regionów, w których działają.

Jeżeli szczycimy się w Polsce świetnie zorganizowanym lotnictwem sanitarnym, to poważną część zasług w jego sprawnym funkcjonowaniu przypisać trzeba radom narodowym, które dobrze zabezpieczają działalność lotniczej służby zdrowia.

Przedstawiciele lotnictwa cywilnego i wojskowego znani są również jako aktywni działacze społeczni w radach narodowych. Wielu z nich jest ponownie na listach kandydatów FJN do rad. Na przykład, z jednego z naszych największych zakładów przemysłu lotniczego — WSK w Mielcu — kandyduje do rad wszystkich szczebli 30 pracowników, a z rzeszowskiej WSK — 16 pracowników.

Tych kilka przykładów zaledwie sygnalizuje rolę rad narodowych w rozwoju lotnictwa. Każdy lotnik i działacz lotnictwa znajdzie na swoim terenie przykładów znacznie więcej. Rady coraz efektywniej pracują na rzecz rozwoju lotnictwa, z drugiej strony lotnictwo stara się coraz pełniej włączyć w rozwój społeczno-gospodarczy poszczególnych regionów i miast. Aktywność i sprawność działania na tym polu będzie rosła w nowej kadencji rad narodowych. **(kon)**

MAŁY JUBILEUSZ AEROKLUBU ROW

AEROKLUB Rybnickiego Okręgu Węglowego jest jednym z najmłodszych ośrodków lotniczych w kraju, powstał on bowiem dopiero 1 stycznia 1964 r. Rocznicy jego istnienia nie możemy jeszcze traktować jako wielkiego jubileuszu. Niemniej okres 10-letniej działalności klubu zamyka w sobie bilans pięknych osiągnięć. Stały się one możliwe dzięki zespołowi ludzi zaangażowanych społecznie, żyjących na co dzień problemem polskich skrzydeł — a także dzięki poparciu i umiłowaniu sportu lotniczego przez społeczeństwo ROW, w szczególności przez dziesiątki tysięcy górników i metalowców oraz młodzieży szkolnej ziemi rybnicko-wodzisławskiej. W swej dotychczasowej działalności Aeroklub Rybnickiego Okręgu Węglowego był kuźnią kadr dla lotnictwa wojskowego, cywilnego, sanitarnego i gospodarczego. Wyniki tej działalności przyniosły mu uznanie władz Aeroklubu PRL oraz innych ośrodków lotniczych, a nasi piloci i modelarze są znani nie tylko w kraju lecz również i za granicą, gdzie zdobywali przodujące miejsca na różnego rodzaju zawodach lotniczych.

Młodzi piloci-górnicy z Aeroklubu ROW w dniu swojego święta gościli prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysława Jagiellę oraz prezesa swego klubu mgra inż. Stanisława Kaczmarczyka.

Aeroklub ROW jest aeroklubem typowo górniczym. Jego piloci, skoczkowie i modelarze, to synowie i córki górników kopalń oraz pracowników zakładów, podległych Rybnickiemu Zjednoczeniu Przemysłu Węglowego, jego samoloty i szybowce noszą imiona kopalń i zakładów RZPW, rozsławiając je po kraju.

Rozpoczynając działalność w 1964 roku, mieliśmy do dyspozycji tylko 1 etat, 1 szybowiec i wyciągarkę. W wyniku intensywnej 10-letniej pracy posiadamy dziś 80 aktywnych pilotów szybowcowych, 24 pilotów samolotowych, a istniejąca dopiero od 1970 r. sekcja spadochronowa liczy 30 skoczków. Ponadto zorganizowaliśmy i utrzymujemy 14 modelarni z 360 modelarzami.

Zarząd Główny Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej podzielił przed trzema laty aerokluby regionalne na trzy kategorie: małe, średnie, duże. AROW zakwalifikowano do klubów małych. W podsumowaniu działalności za 1971 r. wszystkich klubów i ośrodków Aeroklub ROW oceniony został pozytywnie, zdobył bowiem 3 miejsce w kategorii klubów małych w dyscyplinie sportu samolotowego i 1 miejsce w kategorii klubów małych w szybownictwie. Ogólna ocena działalności AROW w skali ocen wszystkich trzech kategorii klubów równała się średniej ocenie osiągnięć klubów kategorii średniej.

W lutym 1973 r. Zarząd Główny APRL, dokonując oceny pracy klubów za rok 1972, sklasyfikował AROW na pierwszym miejscu w każdej dyscyplinie sportu lotniczego (samolotowej, szybowcowej i spadochronowej) w kategorii klubów małych. Wyniki naszej pracy przewyższyły osiągnięcia wielu klubów średnich, a dorównywały nawet, np. w szybownictwie, klubom dużym.

I tak w 1972 roku AROW w działalności samolotowej zajął 6 miejsce w skali wszystkich klubów, w sekcji szybowcowej również 6 miejsce, a w sekcji spadochronowej — 7 miejsce. W ogólnej ocenie klubów wszystkich trzech kategorii i wszystkich dyscyplin sportowych AROW uplasował się na 6 miejscu w kraju. Zarząd Główny APRL, doceniając tak wielkie osiągnięcia AROW, przeklasyfikował AROW z kategorii klubów małych do kategorii klubów średnich.

Klub nasz współpracuje z aeroklubami zagranicznymi, a mianowicie z aeroklubami w Karl-Marx-Stadt (NRD) i w Prievidzy (CSRS). Wymiana doświadczeń z tymi klubami przyniosła nam wiele korzyści. Przed dwoma laty objęliśmy patronat nad „Żwirowiskiem" w Cierlicku (CSRS). Wyniki 10-letniej działalności AROW i 15-letniej działalności Społecznego Komitetu Rozwoju Lotnictwa w ROW podsumowaliśmy z okazji organizowanego w Rybniku etapu Międzynarodowego Rajdu o memoriał Żwirki i Wigury.

Uciążliwej, wyboistej drogi, po jakiej kroczył AROW przez 10 lat, by osiągnąć to co dziś może zaprezentować, nie sposób przedstawić w krótkiej informacji. Żadne liczby, żadne oceny i miejsca w klasyfikacji nie są w stanie oddać trudu oraz pełnej poświęcenia pracy działaczy, z których — co trzeba podkreślić — nikt nie lata, a bez których nie sposób wyobrazić sobie dalszej działalności, dalszego koniecznego rozwoju i rozbudowy klubu. Bo przecież w najbliższych latach ludność ROW — w związku z rozwojem przemysłu węglowego — wzrośnie o 200 tysięcy. Zarząd przeto nie może spocząć na laurach. Przed zarządem klubu stoją nowe zadania, a mianowicie: urealnienie planów perspektywicznych, takich jak wydłużenie lotniska w kierunku wschodnim, wybudowanie kręgu modelarskiego, uruchomienie centralnej modelarni, wybudowanie drugiego hangaru i budynku technicznego, przeprojektowanie spadochroniarni, świadczenie usług dla przemysłu, handlu, rolnictwa i leśnictwa itd.

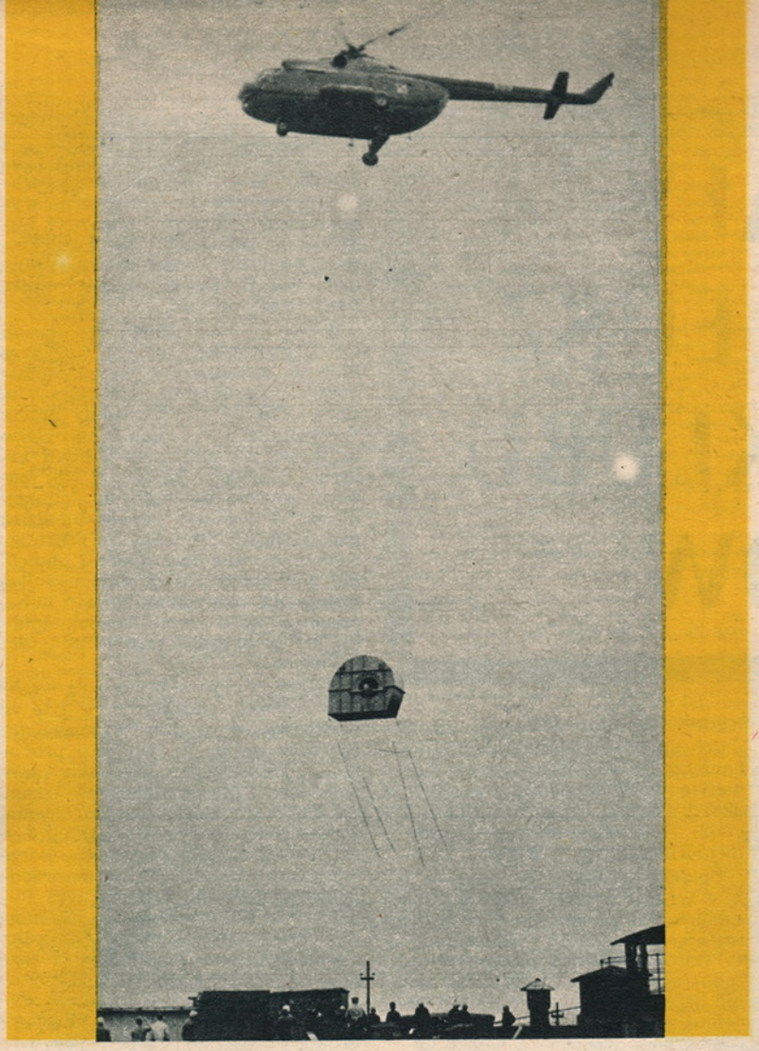
W świetle tych zadań nie sposób na dalszą metę utrzymywać nasz klub na zasadach samowystarczalności ze skromnymi dotacjami ze strony ZG APRL. Uważamy przeto za konieczne objęcie Aeroklubu ROW już od 1974 r. w pełnym zakresie budżetem ZG APRL. Nie możemy bowiem dopuścić do stagnacji klubu, szczególnie kiedy młodzież garnie się do lotnictwa. To spostrzeżenie nie może być nikomu obojętne, gdy obowiązkiem naszym jest wzmożenie działalności sportu lotniczego na wzór innych dziedzin sportu, nie pomijając jego działalności usługowej.

Bogate w tradycje lotnictwo polskie nie może pozostawać w tyle za rozwojem innych dziedzin gospodarczych w kraju. W tym celu proponujemy stworzenie przedszkoli szybowcowych dla młodzieży nie posiadającej średniego wykształcenia, zorganizowanie przy aeroklubach w Nowym Targu i Jeleniej Górze sekcji śmigłowcowych, współpracujących z Górskim Ochotniczym Pogotowiem Ratunkowym, uruchomienie okręgowych magazynów części zapasowych dla samolotów i szybowców oraz okręgowych warsztatów naprawy spadochronów, wyszkolenie instruktorów modelarstwa, doprowadzenie do umasowienia członkostwa klubowego na wzór LOK.

Jesteśmy głęboko przeświadczeni, że propozycje nasze padną na podatny grunt i w odpowiednim klimacie jaki zaczyna stwarzać się dla sportu lotniczego, że zaczną szybko być realne i owocować.

FERDYNAND JOSKO

Uczestnicy rajdu dziennikarzy i pilotów mile wspominają etap spędzony na ziemi rybnickiej...
Zdjęcie: B. Koszewski (2)



NASZE POSTULATY DOCZEKAŁY SIĘ REALIZACJI

BUDOWLANI WYCHODZĄ W NIEBO

NARESZCIE! Tym jednym słowem należy skomentować decyzję naczelnego dyrektora Zjednoczenia Instalacji Przemysłowych „Instal" o powołaniu do życia przy tym zjednoczeniu Zespołu Śmigłowcowych Robót Budowlano-Montażowych w Nasielsku.

Nazwy były wdzięczne: „Dyfuzor", „Malwa", „Duet", „Nektar", „Kaloria", „Palisada", „Klimatyzacja"... Pojawiały się na naszych łamach coraz częściej. Tak jak rosła liczba akcji Wojsk Lotniczych, opatrywanych tymi kryptonimami, na rzecz gospodarki narodowej. Początkowo, w latach 1967—69, były to sporadyczne wydarzenia. Potem jednak, szczególnie od 1971 roku, stały się jednym z elementów rewolucji naukowo-technicznej wkraczającej do naszego przemysłu.

Dość skrupulatnie relacjonowaliśmy większość tych akcji. Za każdym razem — opierając się o dane z zainteresowanych przedsiębiorstw — podawaliśmy kwoty zaoszczędzone na samych pracach budowlano-montażowych oraz zyski z dodatkowej produkcji. Cena czasu była tu bardzo wyraźna. Oszczędności i zyski w każdym przypadku wyrażały się grubymi milionami złotych.

Chwaląc jednak Wojska Lotnicze za takie piękne prezenty dla gospodarki narodowej, zdawaliśmy sobie sprawę, że ich główne zadanie jest inne i w związku z tym naprzeciw prawdziwej lawinie potrzeb gospodarczych musi wyjść inny wykonawca — wysoko wyspecjalizowane specjalne przedsiębiorstwo. I to postulowaliśmy. Wiosną bieżącego roku opublikowaliśmy „Raport w sprawie latających dźwigów".

Trzeba tu powiedzieć, że bogaty jest dorobek Wojsk Lotniczych w śmigłowcowych akcjach na rzecz gospodarki. Było tych akcji kilkadziesiąt, wszystkie zakończyły się pełnym powodzeniem, choć zadania były najprzeróżniejsze i czasem niezwykle trudne. Realizacja skomplikowanych robót budowlano-montażowych przy pomocy śmigłowca wymaga najwyższych kwalifikacji pilotażowych i bezbłędnej organizacji całej imprezy. Personel Wojsk Lotniczych wykazał w praktyce, że posiada te umiejętności.

Dlatego słusznie dyrektor Zjednoczenia „Instal" mgr **Jan Pieczara** jak i pełnomocnik do spraw organizowania nowej jednostki dr inż. **Jerzy Bień** podkreślają, że tworzony przez nich zespół będzie opierał się o doświadczenia, o wszechstronną pomoc fachowego personelu z Dowództwa Wojsk Lotniczych. Dlatego stałym gościem jest w „Instalu" ppłk mgr inż. pilot Kazimierz Pogorzelski — jeden z głównych wojskowych organizatorów akcji śmigłowcowych. Dlatego operatorów latających dźwigów szuka „Instal" wśród oficerów rezerwy Wojsk Lotniczych.

Sprawa jest poważna. Jak wszystko co nowe, tak i idea zastosowania śmigłowców do robót budowlano-montażowych ma swoich przeciwników, co to już zaczynają wołać „jakie to niebezpieczne" i — jak my to dobrze znamy — zechcą pewno ułożyć na ten temat długą listę przepisów, ograniczeń i wątpliwości. Na szczęście Inspektorat KCSP rozumie istotę zagadnienia i sprzyja „Instalowi" w jego pionierskich („w cywilu") poczynaniach.

Poruszamy ten drażliwy temat, aby zwrócić uwagę na element rozumnego ryzyka jaki towarzyszy wszelkiej działalności lotniczej i konieczność niezwykle starannego przygotowania organizacyjnego wszelkich prac ziemia-powietrze. Do perfekcji sztukę tę wykazali piloci i naziemni operatorzy z Wojsk Lotniczych. Pracownicy Zespołu Śmigłowcowego Robót Budowlano-Montażowych w Nasielsku muszą się od nich tego dobrze nauczyć.

Tym bardziej że nowo utworzony zespół czeka z miejsca wiele pracy. Zamówienia sypią się jak z rękawa i już obecnie, bez żadnej akwizycji, wartość zleconych prac oceniana jest na pół miliarda złotych. A można się spodziewać, że szybko będzie tego dużo więcej. Cena czasu w budownictwie przemysłowym ma szczególne znaczenie!

Stąd nasz lapidarny komentarz — NARESZCIE — do decyzji naczelnego dyrektora Zjednoczenia Instalacji Przemysłowych „Instal". Decyzja ta wychodzi bowiem naprzeciw wielkiemu i jakże konkretnemu zapotrzebowaniu społecznemu. Dzięki społecznym akcjom Wojsk Lotniczych przekonali się już o tym budowlani Czechowic, gdy 150 wysokich iglic odgromnikowych zmontowano w 15 dni, zamiast 240 założonych w planie, czy pracownicy Zakładów Farmaceutycznych „Polfa" w Stargardzie, gdzie wymianę zbiorników skrócono z 28 do 2 dni. Można mnożyć takie przykłady z przeszłości, ważniejsze jednak są te wszystkie zlecenia które na pilotów budowlanych (bo tak ich chyba trzeba nazwać) czekają.

Gwoli prawdy trzeba też tu dodać, że jeśli chodzi o specjalistyczne śmigłowcowe zespoły budowlano-montażowe, nie będzie „Instal" pionierem w skali międzynarodowej. Podobne przedsiębiorstwa istnieją już od wielu lat w bratnich krajach (na przykład Związku Radzieckim i Czechosłowacji) jak i zachodniej Europy. Tym niemniej można z faktu tego wyciągnąć wniosek o wysokiej opłacalności przedsięwzięcia.

Mamy nadzieję, że ambitny i przedsiębiorczy „Instal" przy pomocy Dowództwa Wojsk Lotniczych szybko rozpocznie samodzielną działalność. Będziemy ją bacznie śledzić i systematycznie informować naszych Czytelników. Cenę czasu bowiem płacimy w naszym kraju wszyscy wspólnie. I dlatego to co realizuje „Instal" jest takie ważne!

(pom)

Wojska Lotnicze wiele już razy przychodziły z pomocą w specjalistycznych akcjach budowlano-montażowych. Zdjęcia z prac na terenie Łodzi, oznaczonych kryptonimem „Klimatyzacja". Kierował nią mjr pil. Walenty Wirbuł (poniżej). Zdjęcia: Józef Potęga

DWIE STRONY LOTOWSKIEGO MEDALU

POMYŚLNIE przedstawia się rozwój polskiego transportu lotniczego w ostatnich latach. W pełni realizowana jest uchwała VI Zjazdu PZPR o potrzebie dalszego rozwoju lotniczych przewozów międzynarodowych. Polskie Linie Lotnicze LOT sukcesywnie i to we wszystkich podstawowych wskaźnikach przekraczają zadania planowe. Przy wzroście majątku trwałego o 60 procent i personelu o 23 proc. praca przewozowa LOTU w 1973 r., w porównaniu z 1970 r., wzrosła o blisko 100 proc., liczba pasażerów o 67 proc., wpływy o 80 proc., a akumulacja podstawowa o 280 proc. W roku bieżącym nasz jedyny przewoźnik powietrzny wykona pracę przewozową równą 118 milionom tonokilometrów, a więc niemal tyle, ile według planu 5-letniego zakładano na rok 1975. Przewiduje się też przekroczenie planowanej akumulacji o 18 proc. oraz przekroczenie planowanego zysku i nadwyżki dewizowej.

Istotnym zmianom ilościowym towarzyszą nie mniej ważne zmiany jakościowe. Z chwilą wejścia na główny światowy szlak przewozów lotniczych, wiodący przez północny Atlantyk, LOT przestał być przedsiębiorstwem o charakterze dowozowym i pomocniczym w stosunku do innych przewoźników. Zwiększono udział samolotów odrzutowych w oferowanej pracy przewozowej z 32 do 68 proc., a średnia szybkość podróżowania lotowskich pasażerów wzrosła z 450 do 620 kilometrów na godzinę. Dzięki takim zmianom oraz wzrostowi ilościowemu przewozów, Polskie Linie Lotnicze LOT przestają być przewoźnikiem małym, lokalnym i wchodzą do liczącego się już grona przedsiębiorstw średnich.

LOT utrzymuje bardzo wysokie, 26-procentowe tempo wzrostu przewozów, czyli znacznie wyższe niż średnie światowe, a także wyższe niż innych przewoźników krajów socjalistycznych. Tym samym stara się nadrobić dotychczasowe zaniedbania oraz zaległości. Ambitnym celem polskiego transportu lotniczego jest bowiem osiągnięcie pozycji na miarę potrzeb naszej gospodarki i miejsca Polski w świecie.

Dodać jeszcze należy, że poprawie globalnych efektów pracy PLL LOT towarzyszy znaczna poprawa wskaźników jednostkowych. W ostatnich trzech latach wydajność pracy załogi, mierzona wielkością pracy przewozowej na jednego zatrudnionego, wzrosła o 40 proc., wykorzystanie miejsc pasażerskich wzrosło z 46 do 57 proc. na liniach zagranicznych i z 71 do 77 proc. na liniach krajowych. Poprawiła się produktywność środków trwałych, mierzona wartością wpływów na złotówkę wartości tych środków, zwiększyła się stopa akumulacji i zysku. itp. Poprawie ulega sukcesywnie wysokość zarobków. W ostatnich trzech latach średnia płaca członków załogi wzrosła o blisko 16 proc. Dzięki dobrym wynikom ekonomicznym oraz wprowadzeniu funduszu zakładowego, przedsiębiorstwo uzyskało znacznie wyższe niż w latach ubiegłych odpisy na nagrody i cele socjalne.

Krótka lista osiągnięć nie wyczerpuje bynajmniej wszystkich aktywów naszego przewoźnika powietrznego. Są one zresztą znane dość szeroko naszym Czytelnikom. Dobitnym wyrazem uznania dla wysiłku i wyników załogi jest dwukrotne nadanie dyplomów uznania przez KC PZPR i Radę Ministrów oraz zdobycie przez załogę PLL LOT po raz drugi z rzędu sztandaru przechodniego Prezesa Rady Ministrów i Centralnej Rady Związków Zawodowych. Liczne na przestrzeni ostatnich lat, wysokie odznaczenia państwowe dla pracowników, też mają swoją jednoznaczną wymowę.

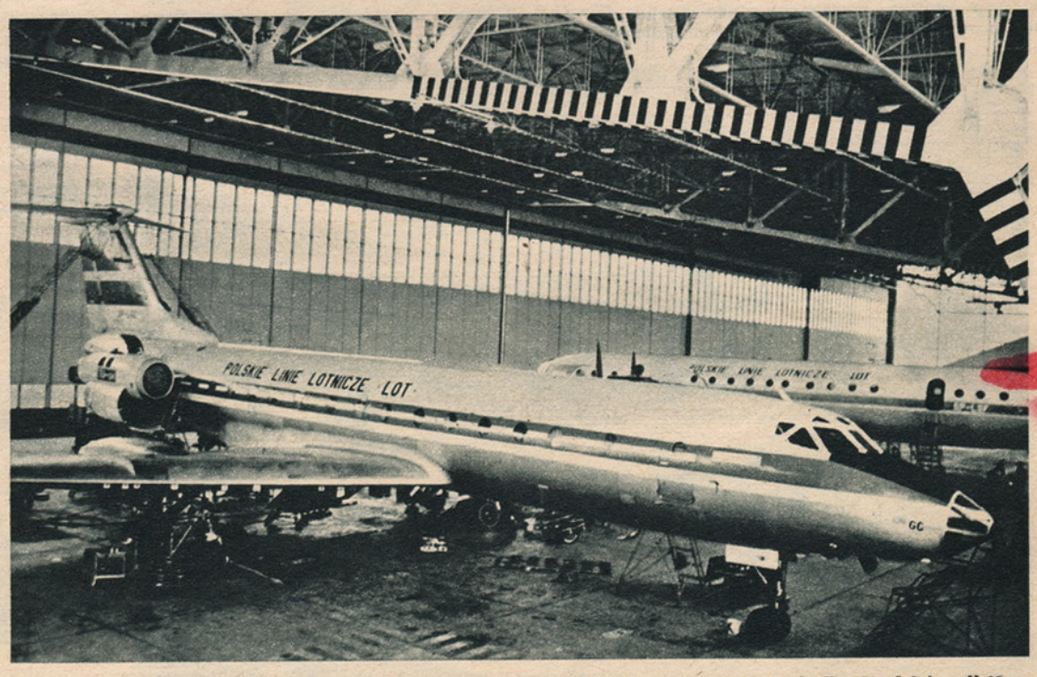
Cieszyć się więc należy szybkim wzrostem przewozów oraz poprawą wyników ekonomicznych, globalnych i jednostkowych. Dobry gospodarz nie zapomina jednak nigdy o niedociągnięciach i słabszych stronach swojej działalności. I Krajowa Konferencja PZPR stała się naturalną okazją, aby w świetle jej decyzji jeszcze raz wnikliwie spojrzeć na lotowskie gospodarstwo. Długa nawet lista niedomagań nie powinna zaciemniać ogólnego obrazu. Nie ulega jednak wątpliwości, że niedomagania te nie ułatwiają, a często to poważnie ograniczają dalszy rozwój czy chociażby utrzymanie wysokiego tempa wzrostu. Zasygnalizujmy więc niektóre z bardziej istotnych — naszym zdaniem — spraw, wymagających rozwiązania dla dobra pracowników LOTU i polskiego transportu lotniczego.

Źle jest z punktualnością lotów. Podczas największego natężenia przewozów w 1973 r. co czwarty lotowski samolot był opóźniony. Na liniach krajowych wskaźnik punktualności wynosił 80 proc., a na liniach zagranicznych tylko 60 proc. Znaczna część opóźnień spowodowana jest usterkami technicznymi taboru. Oczywiście bezpieczeństwo latania w PLL LOT jest sprawą najważniejszą. Niemniej pewne rezerwy tkwią w poprawie organizacji pracy przy usuwaniu tych drobnych na ogół usterek. Rezerwy kryją się także w lepszej organizacji i współpracy wszystkich, także pozalotowskich, służb lotniskowych. Najdziej nowoczesny, ale ze względu na zbyt mały udźwig handlowy nie jest w stanie zastąpić w pełni Iła-18. Potrzebny jest więc nowoczesny samolot średniego zasięgu, zabierający ok. 120—140 pasażerów, z pojemnymi ładowniami towarowymi.

Przydałoby się bardzo doinwestowanie zaplecza technicznego, handlowego i eksploatacyjnego oraz odpowiednie wyposażenie wielu stanowisk pracy pod kątem wzrostu poziomu obsługi przewozów i polepszenia warunków pracy załogi.

Istnieje zbyt duża dysproporcja między rozwojem przewozów, a warunkami realizacji tych przewozów, wyposażeniem zaplecza, realizacją inwestycji itp. Niestety, brak jest odpowiednich możliwości wykonawczych, pomimo istniejących środków. M.in. z tych względów nie będzie w najbliższym czasie wykonany potrzebny magazyn części zamiennych dla Iłów-62. Opóźniają się lub postępują zbyt wolno inwestycje, związane z wyposażeniem portów i lotnisk krajowych oraz dróg lotniczych.

Pomimo wprowadzenia nowego systemu ekonomicznego, LOT ma wciąż zbyt małe uprawnienia, zwłaszcza w zakresie prowadzenia działalności handlowej. W celu zwiększenia efektywnych wpływów dewizowych należy wzmocnić i rozwinąć istniejące placówki zagraniczne. Nie powinno być problemu z wydatkowaniem niewielkiej sumy, nawet w dewizach, jeśli w grę wchodzi możliwość, a czasem wręcz pewność u-



Samoloty Polskich Linii Lotniczych LOT w hangarze na Okęciu. Na pierwszym planie Tu-134, dalej — Il-18. Zdjęcie: M. Kobrzyński

ważniejszą jednak przyczyną alarmującego stanu w punktualności lotów jest niedostateczna przepustowość portów lotniczych i istniejący w nich sposób obsługi pasażera oraz brak powierzchni magazynowej dla coraz większej ilości przewożonych towarów.

Ze względu na duży ruch, sytuacja ta jest szczególnie trudna w Centralnym Porcie Lotniczym w Warszawie. Pomimo iż Okęcie pęka w szwach, w 1974 r. niewiele się w tej mierze zmieni. Efekty doraźnych starań nie zastąpią tu niezbędnych rozwiązań generalnych. Konieczna jest również kompleksowa modernizacja portów krajowych, które nierzadko pracują w warunkach wręcz prymitywnych.

Pomimo iż wiele się w tej sprawie robi, konieczne jest systematyczne podnoszenie standardu usług świadczonych na rzecz pasażerów. Wiąże się z tym nie tylko wyposażenie portów ale także kwalifikacje i kultura pracowników obsługujących bezpośrednio pasażerów. W niektórych służbach LOTU brak jest młodego narybku. Generalnie LOT odczuwa braki kadrowe. Coraz większej wagi nabierają więc sprawy szkolenia i doskonalenia kadr dla większości służb przedsiębiorstwa, tym bardziej że w wielu specjalnościach niezbędnych w LOCIE w ogóle nie prowadzi się nauczania w szkołach i uczelniach krajowych.

Ze względów konkurencyjnych z linii zagranicznych, zwłaszcza zachodnich, wycofywane są pojemne turbośmigłowe samoloty Il-18. Turboodrzutowy samolot Tu-134 jest wprawdzie bardziej nowoczesny, ale ze względu na zbyt mały udźwig handlowy nie jest w stanie zastąpić w pełni Iła-18. Potrzebny jest więc nowoczesny samolot średniego zasięgu, zabierający ok. 120—140 pasażerów, z pojemnymi ładowniami towarowymi.

Przydałoby się bardzo doinwestowanie zaplecza technicznego, handlowego i eksploatacyjnego oraz odpowiednie wyposażenie wielu stanowisk pracy pod kątem wzrostu poziomu obsługi przewozów i polepszenia warunków pracy załogi.

Istnieje zbyt duża dysproporcja między rozwojem przewozów, a warunkami realizacji tych przewozów, wyposażeniem zaplecza, realizacją inwestycji itp. Niestety, brak jest odpowiednich możliwości wykonawczych, pomimo istniejących środków. M.in. z tych względów nie będzie w najbliższym czasie wykonany potrzebny magazyn części zamiennych dla Iłów-62. Opóźniają się lub postępują zbyt wolno inwestycje, związane z wyposażeniem portów i lotnisk krajowych oraz dróg lotniczych.

Pomimo wprowadzenia nowego systemu ekonomicznego, LOT ma wciąż zbyt małe uprawnienia, zwłaszcza w zakresie prowadzenia działalności handlowej. W celu zwiększenia efektywnych wpływów dewizowych należy wzmocnić i rozwinąć istniejące placówki zagraniczne. Nie powinno być problemu z wydatkowaniem niewielkiej sumy, nawet w dewizach, jeśli w grę wchodzi możliwość, a czasem wręcz pewność uzyskania wpływów nieporównywalnie większych. W celu uniknięcia wielu nieporozumień, a niejednokrotnie i strat, należy zawierać umowy o międzynarodowej komunikacji lotniczej ze znacznym wyprzedzeniem — takim, aby umożliwić prawidłowy rozwój sieci połączeń lotniczych i placówek zagranicznych.

Niezbędny jest postęp w PLL LOT w zakresie metod zarządzania w przedsiębiorstwie. W tej mierze robi się jednak już sporo. W opracowaniu są ogólne założenia. Na niektórych odcinkach wdraża się już elementy nowoczesnego systemu informatycznego przy wykorzystaniu elektronicznej techniki obliczeniowej. Udoskonala się system ewidencji kosztów i wpływów w różnych przekrojach dewizowych i kierunkowych.

Sporo jest jeszcze do poprawienia w gospodarce materiałowej. M. in. zbyt wiele czasu upływa od chwili zakupu sprzętu do jego wykorzystania. Spotkać się jeszcze można w przedsiębiorstwie ze złą organizacją pracy i brakiem dyscypliny wśród pracowników.

Nie są to oczywiście wszystkie problemy przedsiębiorstwa, których rozwiązanie leży w interesie samej załogi, dalszej poprawy wyników ekonomicznych i jakości usług. Dostrzeganie niedociągnięć przez kierownictwo i załogę PLL LOT oraz zrozumienie i pomoc władz nadrzędnych każą mieć nadzieję, że sprawy te będą sukcesywnie rozwiązywane, z korzyścią dla pracowników i transportu lotniczego. Dotychczasowe osiągnięcia PLL LOT są tego najlepszym dowodem.

HENRYK KUCHARSKI

Z LOTU PO KRAJU

● **WARSZAWA.** Zespół poselski stolicy zapoznał się 31 października br. z projektem planu społeczno-gospodarczego rozwoju i przestrzennego zagospodarowania Warszawskiego Zespołu Miejskiego do roku 1990. Wynika z niego m. in., że stolica rozwijać będzie m. in. przemysł lotniczy, elektroniczny, motoryzacyjny, precyzyjny, automatykę i produkcję aparatury pomiarowej. Wśród inwestycji gwarantujących założony rozwój Warszawskiego Zespołu Miejskiego za najistotniejsze uznano też m. in. budowę poza miastem lotniska międzynarodowego.

★

● **WARSZAWA.** Przedstawicielstwo Biura Podróży NRD i linii lotniczych „Interflug" wprowadziło nowe udogodnienia dla polskich turystów udających się do Niemieckiej Republiki Demokratycznej m. in. organizowanie podróży lotniczych samolotami „Interflug" do Berlina, Drezna i Rostoku w określonych dniach listopada, grudnia, stycznia i marca, z zagwarantowaniem noclegów i całodziennego wyżywienia w hotelach. Wszystkie opłaty za złotówki w Warszawie.

★

● **DĘBLIN.** Samolot Li-2 (pod dowództwem mjra pil. **Witolda Białackiego**) z Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej przewiózł z Dęblina na podkrakowskie lotnisko Balice ofiary zatrucia pokarmowego — Helenę, Józefa i Andrzeja Szczepaniaków ze wsi Bodzicko, którym szpital powiatowy w Kozienicach nie mógł pomóc ze względu na niewystarczające środki; podjęto więc decyzję szybkiego przetransportowania ciężko chorych do krakowskiego Instytutu Toksykologii. Dzięki szybkiej akcji ratowniczej dęblińskich lotników, życiu i zdrowiu rodziny Szczepaniaków nie zagraża żadne niebezpieczeństwo.

★

● **CHORZÓW.** W Planetarium i Obserwatorium Astronomicznym im. M. Kopernika odbył się krajowy walny zjazd delegatów Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii. Zjazd połączony był z sesją popularnonaukową na temat źródeł nauki M. Kopernika, nowych wyników badań struktury wszechświata, idei i realizacji budowy w kraju ludowych obserwatoriów astronomicznych i planetariów oraz społecznego ruchu naukowego w Polsce Ludowej. Siedzibą Towarzystwa jest Kraków, nowym przewodniczącym Zarządu Głównego PTMA został **Maciej Mazur.** Przewodniczącym Rady Naukowej wybrano doc. dra **Konrada Rudnickiego.** Zjazd PTMA nadał godność honorowego prezesa Towarzystwa prof. dr. **Eugeniuszowi Rybce.**

★

● **MIELEC.** 6 listopada br., w przeddzień 56 rocznicy Rewolucji Październikowej, z Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „Delta" odleciało do ZSRR 5 dalszych samolotów wielozadaniowych An-2.

★

● **WARSZAWA.** Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych otrzymał z okazji swego 20-lecia medale pamiątkowe: od Dowództwa Wojsk Lotniczych — „Zasłużonemu dla Lotnictwa", od Dowództwa WOPK — „Za Zasługi dla Wojsk OPK".

★

● **WOJSKA LOTNICZE i OPK.** Jednostka Wojsk Lotniczych i jednostka artylerii Wojsk Obrony Powietrznej Kraju otrzymały m. in. od ministra Obrony Narodowej zaszczytne wyróżnienie w roku jubileuszowym 30-lecia LWP — dyplomy nadania medalu „Za osiągnięcia w służbie wojskowej".

★

● **STAROGARD GDAŃSKI.** W Zakładowym Domu Kultury Starogradzkich Zakładów Farmaceutycznych „Polfa" odbyły się jednego dnia (24. X. 73) trzy spotkania ze znanym pilotem płk. rez. **Stanisławem Skalskim.** Jego wspomnienia wojenne cieszyły się dużym zainteresowaniem młodych i starszych pracowników zakładów.

● **POZNAŃ.** Z okazji 30-lecia LWP odbyło się uroczyste zebranie Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Poznańskim. Najbardziej zasłużonych seniorów przedstawiciel Dowództwa Wojsk Lotniczych udekorował medalami „Za Zasługi dla Obronności Kraju". Srebrny medal otrzymał prezes poznańskiego KSL płk pil. rez. **Wacław Król,** a brązowe — **M. Lorenz, J. Kaźmierczak, R. Knaflewski, St. Łagoda i E. Olszewski.**

ZMARLI

● 4 listopada 1973, **Wacław SUK,** członek Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa.

● 6 listopada 1973, w wieku 85 lat, płk pil. rez. **ROMAN FLORER,** członek Krakowskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, zasłużony oficer lotnictwa polskiego, pierwszy dowódca lotnictwa wojskowego w odrodzonej Polsce i późniejszy komendant szkół lotniczych.

Transkontynentalny Il-62 Polskich Linii Lotniczych LOT na Okęciu. **Zdjęcie: J. Czerniak**

TRANSPORT

● W ZWIĄZKU ze zmniejszeniem się zapotrzebowania na liniach krajowych, spowodowanego podwyżką taryf, uległy zawieszeniu na okres jesienno-zimowy loty na tzw. liniach bocznych, łączących miasta południowe z północnymi z pominięciem Warszawy, oraz ograniczona została ilość rejsów na liniach łączących Warszawę z portami terenowymi. Z Warszawy odbywać się będą codziennie: po 3 rejsy do Gdańska i Wrocławia, po 2 do Krakowa, Katowic, Poznania, Rzeszowa, Szczecina i Koszalina, po 1 do Bydgoszczy.

● W PAŹDZIERNIKU br. LOT przewiózł ogółem 140 tys. pasażerów, w tym 30,4 tys. w lotach zagranicznych. Ładunki osiągnęły 1 285 ton, a ogólna praca przewozowa 9,9 mln tonokilometrów. W porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego liczba pasażerów zwiększyła się o 16,5 %, ciężar ładunków o 12,6 %, a ogólna praca przewozowa o 28,7 %.

● OD POCZĄTKU roku LOT przewiózł już ponad 1,3 miliona pasażerów i wykonał przeszło 110 milionów tkm pracy przewozowej — o przeszło 32 % więcej niż w takim samym czasie w roku ubiegłym.

● DO GRONA właścicieli samolotów użytku własnego przybyły ostatnio: Przedsiębiorstwo Robót Montażowych Przemysłu Chemicznego w Gliwicach i Zakłady „Stomil" w Olsztynie. Oba przedsiębiorstwa zakupiły samoloty „Wilga-35". (o)

POCZTA

ZAWODY O PUCHAR TATR

Sekcja Spadochronowa Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu zorganizowała, na zakończenie sezonu szkoleniowego 1973 r. klubowe Zawody Spadochronowe o Puchar Tatr. Zwycięzcą zawodów i zdobywcą pucharu został **Zdzisław Janczy.**

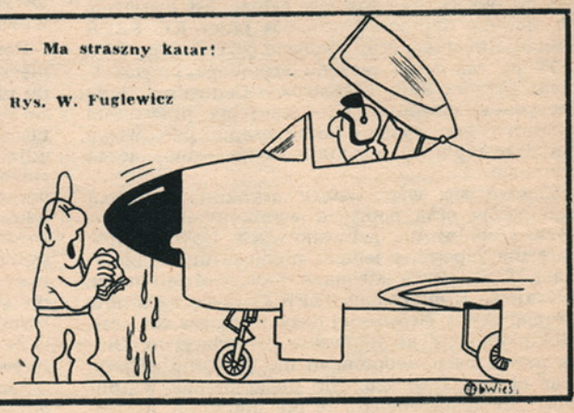
Warty podkreślenia jest fakt, że skoki spadochronowe odbywały się do koła spadochronowego wykonanego w czynie społecznym przez skoczków, przy wydatnej pomocy materialnej Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Nowym Targu oraz Nowotarskich Zakładów Przemysłu Skórzanego „Podhale" w Nowym Targu. Czyn ten (piaskowe koło spadochronowe) został podjęty przez Sekcję Spadochronową wiosną br. dla uczczenia 30-lecia Ludowego Wojska Polskiego i 40-lecia Aeroklubu Tatrzańskiego.

Sekcja Spadochronowa, prowadzona przez instr. **Jana Cierniaka,** wykonała w 1973 r. 965 skoków. Wyszkolono do kl. III — 9 skoczków, do kl. II — 2 skoczków i do kl. I — 1 skoczka. Siedmiu skoczków uzyskało licencję skoczka spadochronowego.

Adam Baścik

— Ma straszny katar!

Rys. W. Fuglewicz



PRZED X ZJAZDEM AEROKLUBU PRL

Z POZYCJI PILOTA SAMOLOTOWEGO

KRYZYS w sporcie samolotowym trwa" — jakże trafnie dobrany i jakże wymowny był tytuł artykułu Jerzego Pomianowskiego w „SP" Nr 43! Stwierdzenie to skłonny byłbym zresztą rozszerzyć także na sport szybowcowy. Obok bieżących wyników i sukcesów widzieć bowiem trzeba również bazę, na której się one rodzą, a z bazą tą nie jest bynajmniej dobrze!

Każdego działacza i entuzjastę lotnictwa sportowego boleć musi, na przykład, widok postępującej rujnacji (właśnie rujnacji — określenie to nie jest bynajmniej przesadne) ślicznego budynku Ośrodka w Lisich Kątach — czemu nie są w stanie zapobiec najusilniejsze zabiegi kierownictwa Aeroklubu Grudziądzkiego — nie dysponującego najniezbędniejszymi choćby środkami; boleć musi serce patrzących na widmowe już niemal, wymarłe całkowicie dla latania, przeurocze szybowisko w Jeżowie i jego zabudowania „na szczycie" — tak niedawno jeszcze tętniące pełnią życia, pełne swoistej romantyki i dostarczające swoim bywalcom niezapomnianych wzruszeń, od bieżącego zaś roku pozbawione ostatniego już śladu dawnego życia, jakim były Jeżowskie Zawody Szybowcowe o Puchar „Skrzydlatej Polski"! Trochę innych jeszcze dowodów dla uzasadnienia mojej tezy można by przytoczyć, z konieczności jednak ograniczę się dalej wyłącznie do zagadnień sportu samolotowego.

Nietrudno wykazać, że o ile istniejąca sytuacja utrzymywać się będzie nadal, kryzys w sporcie samolotowym będzie nie tylko trwać, ale pogłębiać się. Czego zatem potrzeba, by dokonać przełomu, by kryzys ten zahamować, zlikwidować, a wreszcie — by wyprowadzić sport samolotowy na właściwe tory?

Nie podejmuję się przedstawić niezawodnej i pełnej recepty w tym względzie, podzielić się pragnę jednak moimi niektórymi osobistymi poglądami. Spośród wielu problemów na pierwszy plan wysunąłbym potrzebę posiadania nowoczesnego sprzętu i potrzebę nowoczesnego myślenia w organizacji szkolenia i treningu. Czas najwyższy stwierdzić, że nie stać nas — jako społeczeństwa — dalej na to, aby istniejący stan rzeczy tłumaczyć tym, iż na nowoczesność... nas nie stać. A stan ten charakteryzuje się m. in. tym, iż — nie bójmy się tego stwierdzenia — nasze sportowe lotnictwo samolotowe nie dysponuje w zasadzie samolotami sportowymi: gdzieniegdzie jeszcze „dokonujące żywota" CSS-13, nieliczne już sprawne lecz pozbawione części zamiennych Jaki-18, „Gawrony" — u ż y w a n e dla celów sportowych, ale nie posiadające cech samolotu czysto sportowego, nieco sprawnych Zlinów (w tym kilka akrobacyjnych) — wreszcie niewiele „Wilg" (pamiętamy „ogólnokrajowe" trudności z zestawieniem kompletu tych samolotów na X Rajd Samolotowy Dziennikarzy i Pilotów, czy na Rajd im. Żwirki i Wigury) — to właściwie wszystko, jeśli pominąć nieliczne „zdemobilizowane" Jaki-12. Ż a d e n z tych samolotów nie posiada nowoczesnego, pełnego wyposażenia pokładowego, a tylko „Gawrony", pokrewne im Jaki-12 oraz trzy (a może cztery?) „Wilgi" posiadają automatyczny radiokompas...

Skoro już stało się tak, że nie możemy liczyć na rychłe dostawy sprzętu krajowego — sprzętu posiadającego cechy i parametry techniczno-eksploatacyjne równorzędne współcześnie produkowanym w świecie samolotom sportowym, należy jak najszybciej dokonać odpowiednich zakupów za granicą. Ba! Powiedzieć łatwo, ale skąd wziąć niezbędne środki dewizowe? Tą sprawą zająć się muszą kompetentne czynniki i władze — można jednakże przypuszczać, iż nie tyle brak dewiz w kraju, ile brak koncepcji programowych i dostatecznie wcześnie podjętych decyzji zaciążył na sytuacji, w której się znajdujemy. Tak czy inaczej — konieczne są energiczne działania w tym kierunku, gdyż utrzymywanie istniejącego stanu „archaizacji" lotnictwa samolotowego przy wysoce niedostatecznym w stosunku do społecznych potrzeb stanie liczebności sprzętu — przynieść musi w konsekwencji nieobliczalne szkody społeczne.

Co się tyczy drugiego problemu — unowocześnienia metod szkolenia i treningu, istniejącą sytuację tłumaczyć mogą do pewnego stopnia ograniczenia narzucane przez stojący do dyspozycji sprzęt. Należałoby jednak (najwyższy na to czas) ustawić zagadnienia w prawidłowej kolejności, którą w najogólniejszej formie wskazać może metoda **„zarządzania przez cele"**. Należałoby więc uszeregować związane problemy w kolejności: **Cel — Metoda — Środki.** Cel formułowany być może różnorako — mniej czy więcej szczegółowo, najogólniej — będzie nim wyszkolenie (określonej liczby) pilotów samolotowych (określonej klasy) i stworzenie warunków podtrzymywania oraz podwyższania nabytych (w procesie szkolenia) kwalifikacji. **Środki** — to m. in. baza naziemna, całość naziemnego wyposażenia radio-nawigacyjnego, kadra instruktorska i techniczna oraz — samoloty.

Bliżej zainteresować się pragnę trzecim, „środkowym" elementem, mianowicie **m e t o d ą.** Stosowana metoda — wynikająca z istniejącej organizacji i obowiązujących przepisów (odwrotnie, niż być powinno!), a także związana z konkretnym wyposażeniem aeroklubów nie jest racjonalna, o ile weźmie się pod uwagę czynniki takie jak pogłębiający się deficyt kadry instruktorskiej (który to proces wg wszelkich przewidywań ulegał będzie dalszemu pogłębianiu), czy wymogi nowoczesnych sposobów latania samolotowego.

Przed startem na „Biesie". Zdjęcie: M. Nikiciuk

Odważę się na wyrażenie poglądu, iż (w znakomitej większości przypadków) — nasz doskonały pilot sportowy, posiadający do perfekcji opanowane umiejętności regularnego latania przy nawigacji wg terenu, znakomicie radzący sobie w tzw. „trudnych warunkach", czułby się bezradny w warunkach lotu wykonywanego w którymkolwiek z obcych krajów, przy pełnym wykorzystaniu stosowanych tam pomocy nawigacyjnych i procedur! I nie tylko ze względu na brak odpowiedniego wyposażenia na naszych samolotach! Przecież stosowanie ARK do lotów na radiolatarnię prowadzącą (choćby i „metodą czynną") — co uważaliśmy za autentyczny postęp w naszym lataniu przed kilku laty, jest w istocie niczym innym jak postępowaniem ograniczonym do najprostszego sposobu wykorzystania tego urządzenia. Rzecz jasna — nie myślę tu o lataniu na zawodach, gdzie dobór poszczególnych prób czy zadań uzależniony jest od wielu innych względów. Nie można jednak uznać za prawidłową sytuacji, w której — wśród pilotów sportowych wysokiej klasy — nie ma w dobie dzisiejszej p o w s z e c h n o ś c i w umiejętnościach latania w warunkach IFR i lądowania wg znanych od dawna procedur.

Te przykre prawdy, stanowiące dla wielu pilotów powód do uczucia zażenowania i... zazdrości w zetknięciu się z pilotami zagranicznymi, winny być możliwie najszybciej wykreślone z naszej rzeczywistości lotniczej. Trzeba na to inicjatyw konkretnych i konsekwentnie realizowanych. Znakomite wyniki, a nawet sukcesy, jakich w niedawnym czasie byliśmy świadkami w rezultacie niektórych właśnie inicjatyw, nakazują dopatrywać się ogromnych rezerw w możliwościach rozwoju sztuki latania. Skutków takich nie możemy jednak zawdzięczać pojedynczym inicjatywom aktywniejszych i ambitniejszych działaczy — wypływać one muszą z konkretnych programów i ich konsekwentnej realizacji.

Opracowanie właściwej i szeroko pojętej metody szkolenia i treningu wymaga zaangażowania w tę sprawę odpowiednio kwalifikowanych i kompetentnych osób, skorelowania programów szkolenia z programem wyposażenia aeroklubów, a być może i zmiany niektórych przepisów. W tym miejscu hasłowo jedynie wskazać można propozycje niektórych elementów zagadnienia.

Może warto byłoby wprowadzić pojęcie kadr okręgowych (np. niekoniecznie zaraz wyróżnianych dodatkiem kadrowym) oraz ustanowić trenerów okręgowych? Regulamin takich kadr obejmować by powinien nie tylko tryb i sposób ich tworzenia, ale również podstawowe formy i z a k r e s szkolenia.

Na pewno właściwe byłoby oficjalne powołanie trenera kadry narodowej (rajdowo-nawigacyjnej). W skład kadry wchodzić winny z a ł o g i, a nie tylko piloci. Obozy kondycyjne „okraszone" mogłyby być różnymi kursami teoretycznymi (np. IFR, szkolenie instruktorów, międzynarodowa frazeologia proceduralna, obce przepisy lotnicze itp.); obozy treningowe — obok dotychczasowego programu (obowiązkowo uzupełnionego lataniem w nocy) wykorzystane być winny dla przeszkalania pilotów na nowe typy samolotów, a także w lotach bez widoczności ziemi (chmury) czy w warunkach IFR.

Podobne elementy widzieć by można w rozwijaniu kadry juniorów, choć wyodrębnienie jej okazać się może zbędne, jeśli dysponować będziemy programem rozwoju kadry samolotowej (szeroko rozumianej) i jeśli program ten będzie w aeroklubach realizowany.

Wydaje się, że w zbyt małym stopniu wykorzystuje się możliwości podnoszenia kwalifikacji niektórych pilotów, jednym z pierwszych działań winno tu być wykorzystanie stojących do dyspozycji resursów dla szkolenia w warunkach IFR oraz lądowań wg procedur wojskowych, oczywiście z wykorzystaniem normalnie pracujących urządzeń i lotnisk wojskowych.

Propozycji może być zresztą wiele, nie chodzi o to, by je teraz tutaj mnożyć, chodzi o przełamanie zakorzenionych zbyt często przekonań o niemożności efektywniejszego działania bez uprzedniego podbudowania go „od góry" kosztownymi nakładami. Ostatnie lata dobitnie wykazały, jak wiele znaczyć mogą energia i przedsiębiorczość podbudowane kompetencją i wiarą w słuszność działania, poparte niezbędnym kredytem zaufania.

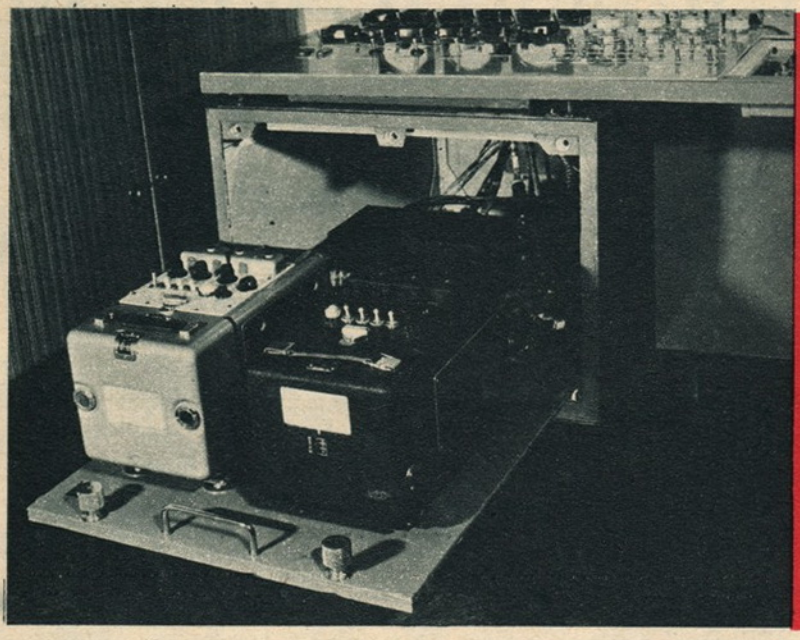
Mgr inż. WALDEMAR GROSS

AUTOMATYCZNY MECHANIK LOTNICZY

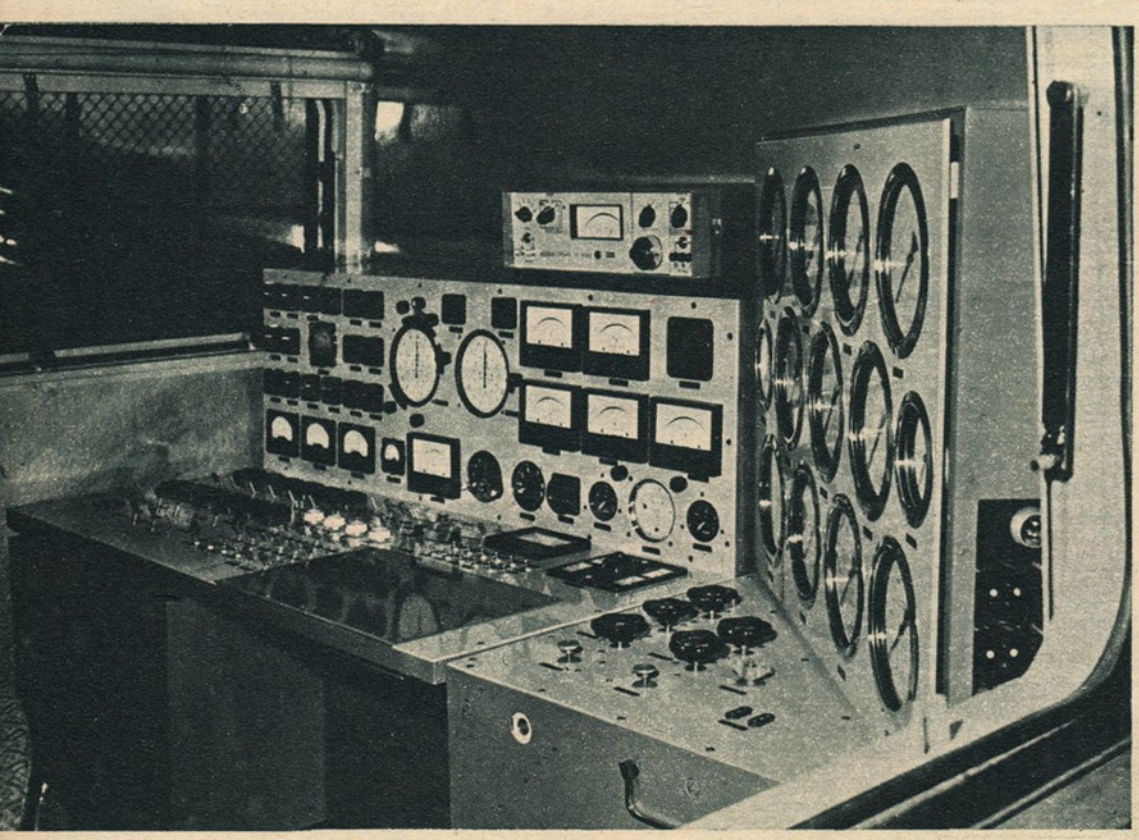
WSPÓŁCZESNE lotnicze silniki turbinowe, przeznaczone do napędu samolotów naddźwiękowych, wyposażone są w znaczną ilość złożonych agregatów, urządzeń i układów automatycznych. Konieczność zastosowania tych agregatów i urządzeń, a szczególnie układów automatycznych, wynika z potrzeby zapewnienia optymalnej i niezawodnej pracy silnika turbinowego i jego zespołów w powietrzu na różnych prędkościach i wysokościach lotu samolotu, jak również w czasie pracy na ziemi. Na przykład: szybki i niezawodny rozruch współczesnego lotniczego silnika turbinowego wymaga zastosowania układu, który według określonego programu steruje pracą poszczególnych urządzeń i agregatów w czasie rozruchu.

W niektórych silnikach turbinowych, dla zapewnienia statecznej pracy wielostopniowej sprężarki osiowej, stosuje się ruchome łopatki kierownic wlotowych sprężarki i specjalne upusty powietrza sterowane automatycznie.

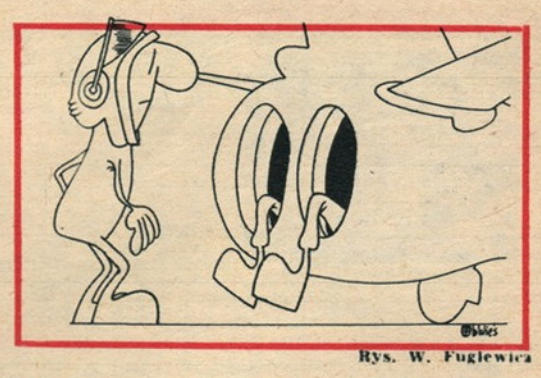
Proces regulacji dopływu paliwa do komór spalania silnika, na różnych zakresach jego pracy i w różnych warunkach lotu samolotu, wymaga zastosowania bardzo precyzyjnych samoczynnych regulatorów i automatów pomocniczych. Stosowanym układom sterowania i regulacji stawia się bardzo wysokie wymagania techniczne, które podyktowane są koniecznością utrzymania w ścis-



Oscylografy pętlicowe stanowiska diagnostycznego.



Stanowisko diagnostyczne polskiej konstrukcji umieszczone w samochodzie.



Rys. W. Fuglewicz

łych tolerancjach wartości odpowiednich parametrów pracy silnika, głównie prędkości obrotowej wirnika i temperatury spalin przed turbiną, parametrów od których przede wszystkim zależy efektywność i ekonomiczność oraz żywotność i niezawodność pracy silnika. Jednakże w czasie eksploatacji, na skutek oddziaływania warunków zewnętrznych jak również wewnętrznych procesów fizycznych i chemicznych, zachodzą ciągłe procesy zużycia i starzenia się odpowiednich elementów konstrukcyjnych agregatów i urządzeń oraz rozregulowania układów, co z czasem doprowadza do naruszenia jakości regulacji i wyjścia regulowanych parametrów poza dopuszczalne granice. Chociaż wyjście regulowanych parametrów poza dopuszczalne granice nie narusza zdolności silnika do pracy, to jednak należy uznać go za niesprawny, gdyż dalsza jego eksploatacja (bez przywrócenia tych parametrów do normy) jest niedopuszczalna ze względu na znaczne pogorszenie charakterystyk silnika lub też ze względu na warunki bezpieczeństwa.

Na przykład: obniżenie maksymalnej prędkości obrotowej wirnika o 1% zmniejsza ciąg silnika o 3 do 7%, natomiast jej wzrost o 1% obniża współczynnik bezpieczeństwa łopatek turbiny aż o 14% do 18%. Z tych względów prędkość obrotowa wirnika musi być regulowana z bardzo dużą dokładnością, wynoszącą 0,2 do $0{,}4\%$ maksymalnej prędkości obrotowej.

Zachowanie wysokiej niezawodności w warunkach eksploatacji tak złożonego i precyzyjnie działającego obiektu wymaga systematycznej i kompleksowej kontroli znacznej ilości parametrów charakteryzujących funkcjonowanie silnika oraz zastosowania bardzo dokładnej aparatury kontrolno-pomiarowej. Skomplikowana konstrukcja, duża ilość współdziałających ze sobą elementów oraz złożoność zjawisk towarzyszących powstawaniu uszkodzeń — znacznie utrudniają szybką ich lokalizację tradycyjnymi metodami kontroli. Dlatego też istotnego znaczenia nabierają nowe, bardziej skuteczne metody diagnostyczne oraz urządzenia umożliwiające dokładną kompleksową ocenę stanu technicznego silników i szybką lokalizację ich uszkodzeń.

W Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych, w ramach prowadzonych badań i prac związanych z automatyzacją procesu kontroli techniki lotniczej, opracowano metodę diagnostyczną umożliwiającą kompleksową ocenę stanu technicznego oraz szybką lokalizację uszkodzeń lotniczych silników turbinowych. Metoda ta polega na mierzeniu i rejestracji na taśmie oscylografu przebiegów znacznej ilości parametrów kontrolnych, w pełni charakteryzujących stan techniczny silnika, oraz na porównywaniu wartości i charakteru przebiegu tych parametrów z odpowiednimi wzorcami uzyskanymi dla silników technicznie sprawnych.

Jeden z takich wzorców pokazany jest na oscylogramie (rysunek).

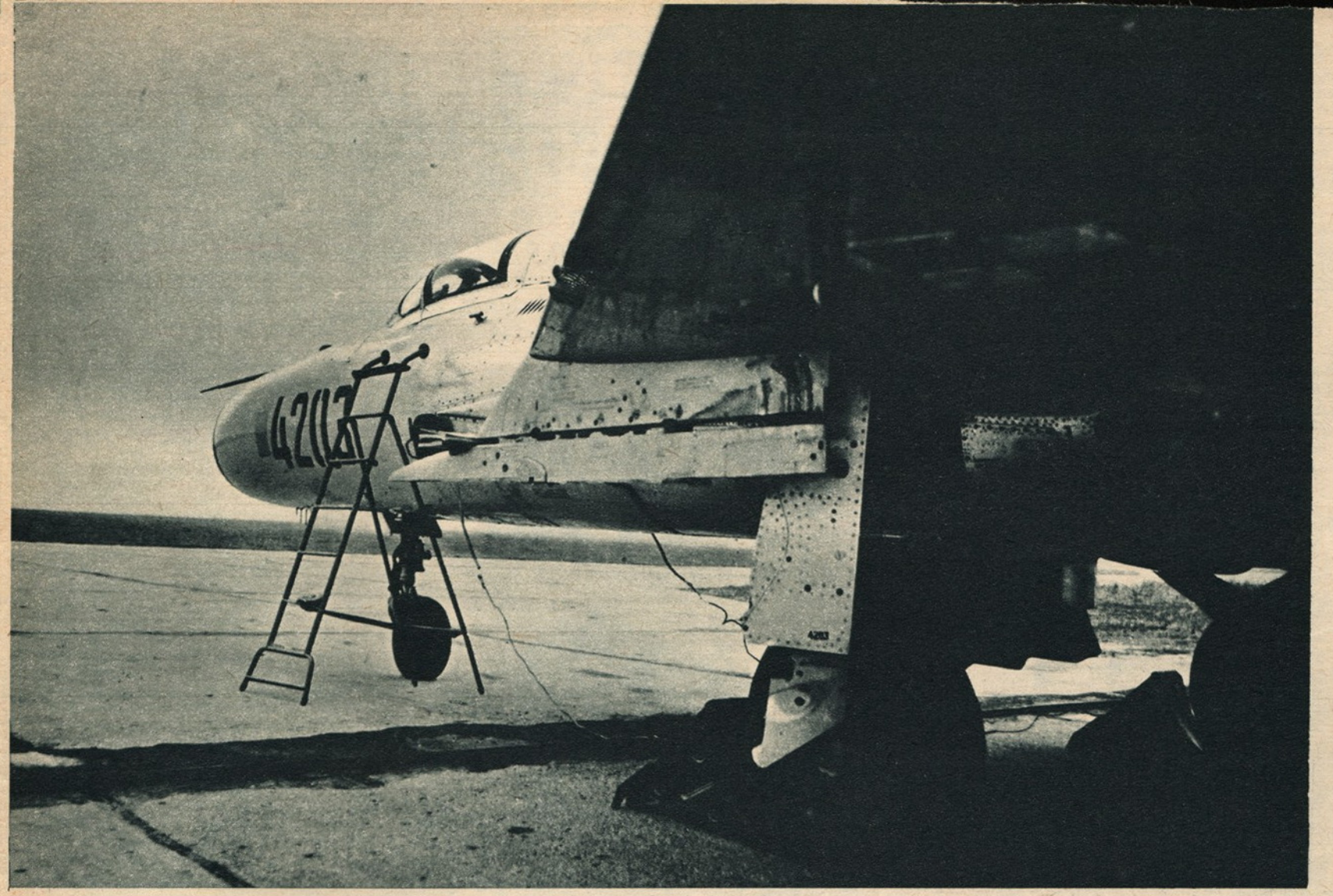
W celu wykorzystania tej metody w eksploatacji, zaprojektowano i wykonano specjalne przewoźne stanowisko diagnostyczne (zdjęcie). Stanowisko to przeznaczone jest do kontroli stanu technicznego silnika, urządzeń płatowca i węzła energetycznego samolotu.

W czasie sprawdzeń i próby kontrolnej stanowisko połączone jest przewodami elektrycznymi, pneumatycznymi i hydraulicznymi z odpowiednimi punktami diagnostycznymi silnika i płatowca. Zabudowane w stanowisku czujniki ciśnień przetwarzają wartości mierzonych ciśnień powietrza, spalin, paliwa i cieczy hydraulicznej na odpowiednie sygnały elektryczne. Sygnały te wzmocnione we wzmacniaczu elektronicznym przekazywane są do oscylografu pętlicowego (zdjęcie), gdzie następuje ich zapis na taśmie fotograficznej. Jednocześnie wartości tych ciśnień mierzone są przy pomocy precyzyjnych manometrów.

Na czas próby kontrolnej w odpowiednich punktach silnika i płatowca zabudowuje się czujniki przemieszczeń: dźwigni sterowania silnikiem, zwieracza regulowanej dyszy wylotowej, stożka wlotu silnikowego i innych urządzeń. Stanowisko wyposażone jest w elektroniczny miernik drgań silnika. Rejestrowana jest i sygnalizowana kolejność i czas zadziałania elementów elektroautomatyki silnika. Elektryczne obwody pomiarowe, sterujące i dublujące, znacznie rozszerzają zakres możliwości kontrolno-pomiarowych stanowiska. Miniaturowy telefon zapewnia łączność między operatorem stanowiska i prowadzącym próbę kontrolną w kabinie samolotu. Własne źródło energii elektrycznej przeznaczone jest do zasilania układów pomiarowych stanowiska. Stanowisko diagnostyczne zabudowane jest w samochodzie. Może być ono również ustawione na własnym podwoziu kołowym.

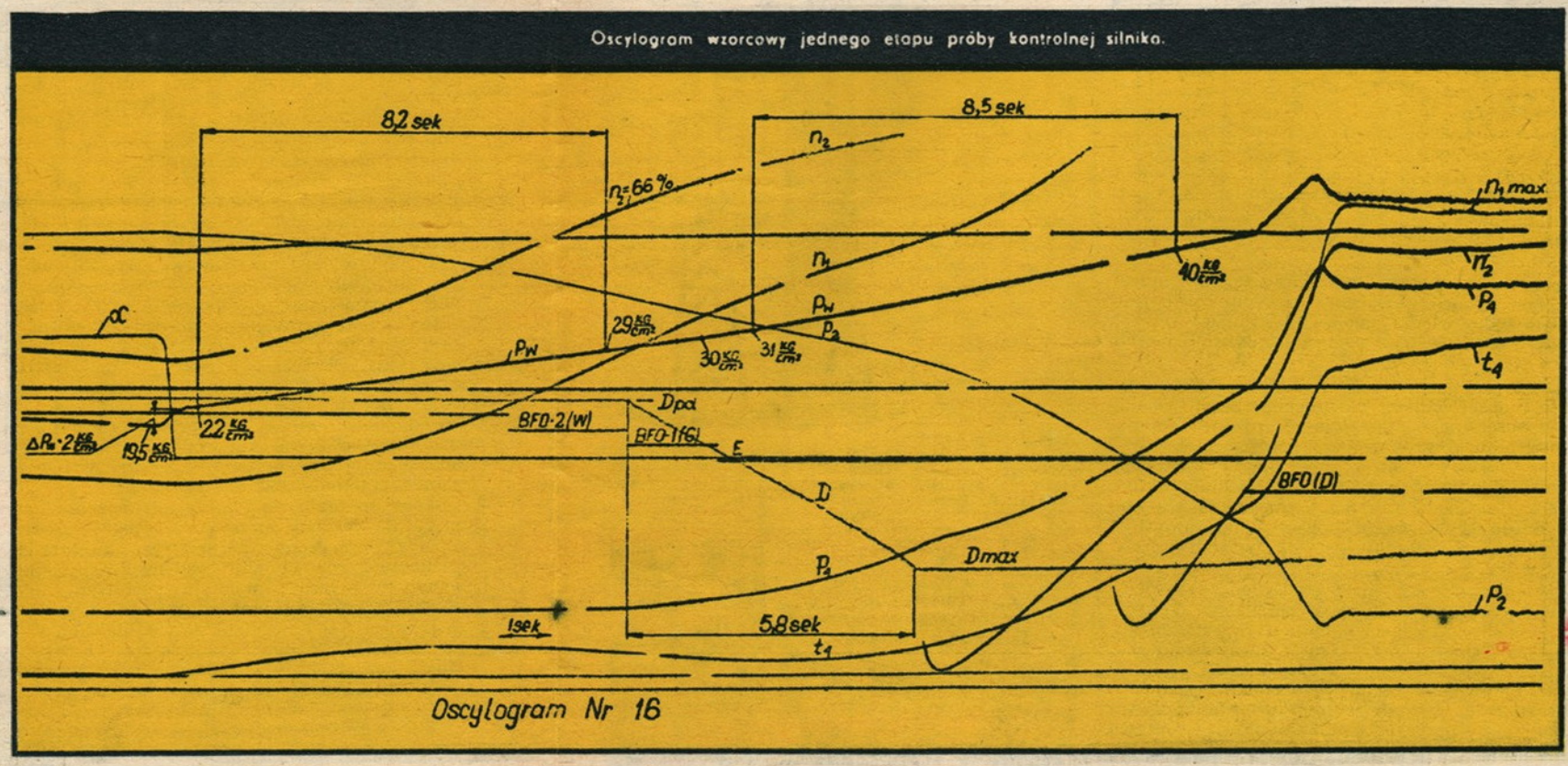
Wykorzystanie stanowiska diagnostycznego w procesie eksploatacji znacznie ułatwia prace kontrolno-pomiarowe i regulacyjne. Analiza wyników pomiaru i rejestracji parametrów kontrolnych umożliwia dokładne określenie stanu technicznego silnika, szybką lokalizację uszkodzeń, ustalenie przyczyny powstania uszkodzenia oraz eliminuje możliwość nieuzasadnionej wymiany agregatów i urządzeń. Uzyskiwane informacje z kolejnych sprawdzeń i prób kontrolnych danego silnika w procesie eksploatacji stanowią podstawę do opracowania prognozy jego niezawodności.

Mgr inż. BOLESŁAW ŁUKOMSKI

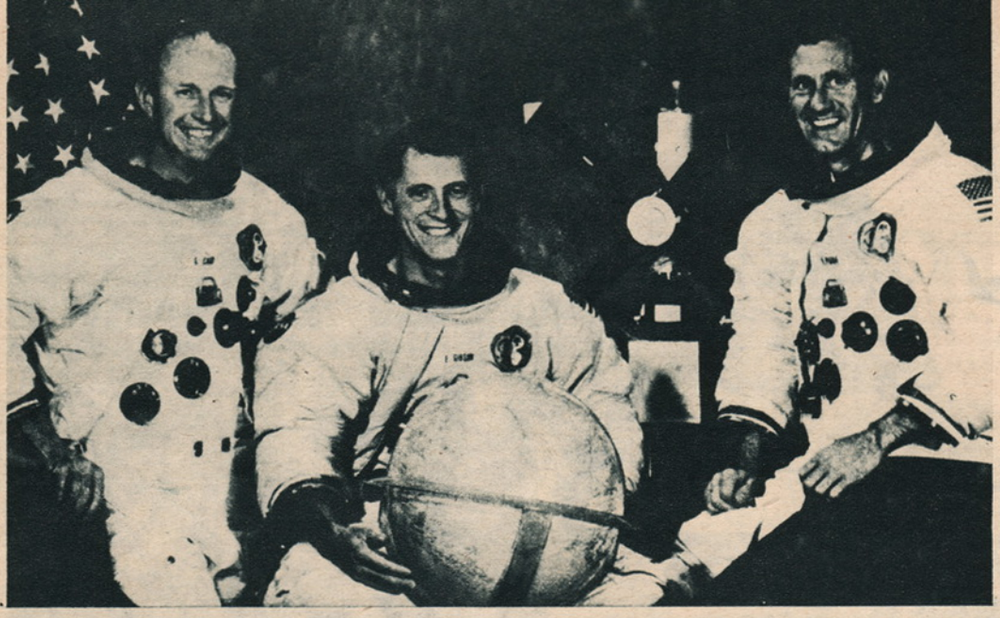


Naddźwiękowy samolot myśliwski polskiego lotnictwa wojskowego podczas przeglądu technicznego przed lotem. Zdjęcie: Lech Zielaskowski

Oscylogram wzorcowy jednego etapu próby kontrolnej silnika.



Oscylogram Nr 16



Trzecia załoga „Skylaba": od lewej — J. Carr, Ed Gibson i Bill Pogue. Poniżej: Emblemat bieżącej misji, której celem jest Człowiek — Ziemia i Wszechświat.

SKYLAB
PO RAZ TRZECI

PRAWIE trzymiesięczny pobyt na orbicie Ziemi trzeciej załogi stacji kosmicznej „Skylab" miał się rozpocząć 10 listopada. Niespodziewane uszkodzenie rakiety nośnej zahamowało przygotowania przedstartowe, tak że po pierwszym pięciodniowym odroczeniu nastąpiło dalsze. Ostatecznie start nastąpił 16 listopada.

Zanim będzie można napisać cokolwiek o pobycie w Kosmosie astronautów amerykańskich, warto odnotować kilka spraw ściśle związanych z tym dużym i długotrwałym przedsięwzięciem.

ZAŁOGA

Trzecią załogę „Skylaba" tworzą: Jerry Carr, dr Ed Gibson i Bill Pogue. Pierwszy z wymienionych pełni funkcję dowódcy, drugi uczonego, a trzeci pilota.

Carr jest wojskowym, oficerem marynarki, ma 41 lat. Jest inżynierem lotniczym specjalizującym się w wyposażeniu samolotowym. Od roku 1966 pracuje w zgrupowaniu astronautów NASA.

Gibson jest inżynierem i fizykiem dyplomowanym w sławnym kalifornijskim Instytucie Technicznym. Ma 37 lat. W zespole astronautów pracuje od roku 1965. Jest autorem pracy naukowej na temat plazmy i zjawisk występujących na Słońcu.

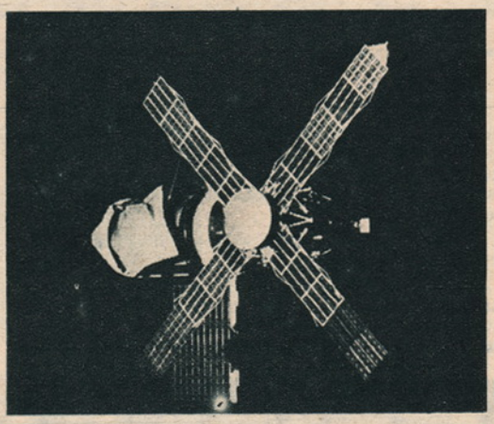
Pogue jest oficerem lotnictwa. Ma 43 lata. Przed wstąpieniem do NASA był instruktorem w znanej szkole pilotów doświadczalnych im. Edwardsa. Był członkiem znanego zespołu akrobacyjnego „Thunderbird", uzyskał także dyplom pilota doświadczalnego w Wielkiej Brytanii, w Farnborough. Jest jednym z nielicznych astronautów, który latał i ma — jak to się mówi — uprawnienia do lotów na ponad 50 samolotach bojowych i innych.

Załogę zapasową dla trzeciej wyprawy na pokładzie „Skylaba" tworzą: Vance Brand, William Lenoir i Don Lind.

STACJA KOSMICZNA

Zgodnie z założeniami programowymi, stacja kosmiczna „Skylab" jest pracownią kosmiczną przeznaczoną do zbierania informacji o przestrzeni kosmicznej, a także o zachowaniu się żywych organizmów w specyficznych warunkach nieważkości. Wszystkie prace związane z pobytem na pokładzie „Skylaba" można podzielić na cztery zasadnicze części.

Do pierwszej należą doświadczenia fizyczne, które umożliwią rozszerzenie wiedzy o otaczającej nas przestrzeni kosmicznej i wyjaśnienie jak ona oddziaływuje na mieszkańców Ziemi. Chodzi przy tym o stwierdzenie jak Słońce oddziaływuje na Ziemię oraz skąd pochodzi promieniowanie, w tym — promieniowanie cząstek elementarnych: czy z naszej Galaktyki czy też z innych obszarów wszechświata.



Stacja kosmiczna „Skylab" sfotografowana przez pierwszą załogę.

Do drugiej ważnej części prac zaliczyć należy doświadczenia biologiczne, których celem jest rozszerzenie wiedzy ogólnoludzkiej o żywych organizmach w badanych warunkach, znacznie różniących się od ziemskich.

Do części trzeciej należą doświadczenia związane z obserwacjami powierzchni Ziemi. Chodzi tu o obserwacje umożliwiające rozpoznanie bogactw naturalnych i płodów rolnych, o spostrzeżenia dotyczące geologii — budowy skorupy ziemskiej i wszystkich innych tajemnic, które ona kryje. Chodzi również o znalezienie sposobu szybkiego wykrywania bogactw naturalnych i określania ich przydatności dla potrzeb ludzkości.

Do części czwartej należą doświadczenia związane z adaptacją organizmu człowieka do warunków długotrwałego pobytu w przestrzeni kosmicznej. Chodzi przy tym o sprawdzenie jak oddziaływuje na siebie system Człowiek — automat i Człowiek — technika. Chodzi ponadto o sprawdzenie samych systemów automatyki i techniki: na przykład badane są nowe tworzywa i ich przydatność w budownictwie kosmicznym.

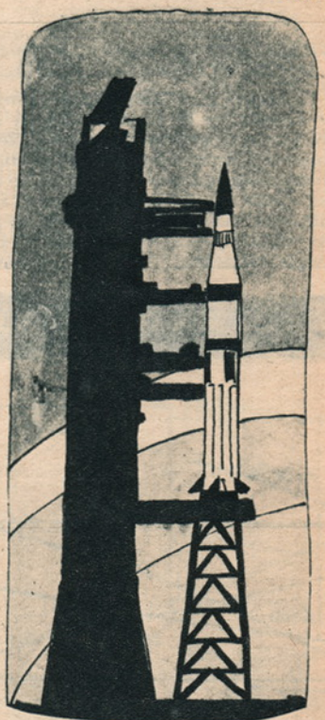
Uczeni, oczywiście, najbardziej zainteresowani są badaniami Słońca i zjawiskami fizycznymi w Kosmosie. Technicy oczekują odpowiedzi na pytanie, jakie materiały i urządzenia mogą być w przyszłości stosowane przy budowie wielkich stacji kosmicznych zaludnionych nie trójką astronautów, a setkami pracowników zatrudnionych w wytwórniach orbitalnych. Marzył o takich stacjach wielki Ciołkowski i inni pionierzy kosmonautyki. Marzenia te powoli ale systematycznie są realizowane i mimo wielu jeszcze niewiadomych, przed którymi stoimy, wierzyć trzeba, że nieprzerwany postęp techniczny umożliwi pełniejsze niż dotąd opanowanie Kosmosu przez człowieka.

Pierwsza wyprawa „Skylab" nastąpiła 14 maja roku bieżącego. Po ukończeniu swej misji i podsumowaniu dorobku naukowo-technicznego, astronauci mogli mieć słuszny powód do dumy. Oto w telegraficznym skrócie informacja czego dokonali członkowie tej pierwszej wyprawy.

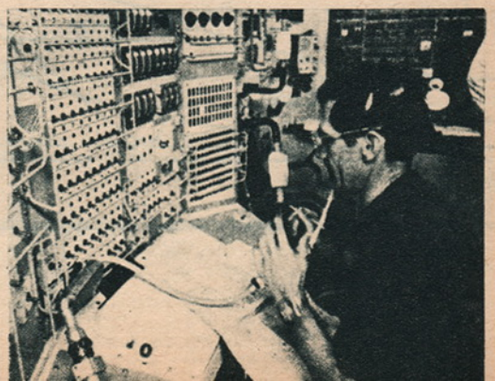
Jeśli chodzi o obserwacje Słońca, dokonano 4 519 zdjęć przy użyciu koronografu (plan przewidywał wykonanie ponad 8 000 zdjęć), ponad 6,5 tys. zdjęć spektrografem rentgenowskim i ponad 4 tys. zdjęć teleskopem rentgenowskim (planowano 6 tys. zdjęć). Jak wynika ze szczegółowego sprawozdania, astronauci zużyli, mówiąc językiem bardzo urzędowym, 81 osobogodzin na obserwacje słoneczne, wykonując tym samym 81 procent planu. Chyba to dużo, jak na pierwsze tego rodzaju przedsięwzięcie. Na doświadczenia medyczno-biologiczne zużyto 148 godzin, co stanowiło aż 94 procent planu. Na obserwacje przestrzeni kosmicznej i rejestrację różnych sygnałów biegnących z głębin przestrzeni kosmicznej zużyto prawie 14 km taśmy magnetofonowej. Na obserwacje związane z samym „Skylabem" i jego wyposażeniem zużyto 22 osobogodziny, co jest swego rodzaju rekordem, bo stanowi 157 procent planu. Przyczyniły się do tego liczne awarie, drobne co prawda ale wymagające poświęcenia więcej czasu, niż na to przewidziano.

Z wymienionej listy, która jest tylko drobnym fragmentem pełnego wykazu, zorientować się można o rodzaju i ilości prac na pokładzie stacji kosmicznej. A dodać trzeba, że każda kolejna wyprawa ma zwiększone zadania i trwa dłużej.

P.E.



Rakieta nośna „Saturn-1B", której uszkodzenie opóźniło start załogi na pokład „Skylaba". Jest ona ustawiona na pomoście o wysokości 39 m nad ziemią. U dołu: B. Pogue podczas treningu na symulatorze „Skylaba".



JESIENNE STARTY MODELARZY

NASZA „COBRA" LATA CORAZ LEPIEJ. Nawiązując do mego listu z maja roku bieżącego, przesyłam jeszcze jedno zdjęcie modelu „Cobry", który spisywał się nam w ciągu lata bez zarzutu. W sumie wykonaliśmy około 150 lotów. W zależności od warunków model osiągał czas lotu do 15 minut. Nie obeszło się też i bez przygód. Na skutek uszkodzenia aparatury radiowej model kilka razy uciekał, a 17 sierpnia zaginął i myślałem, że już bezpowrotnie, lecz dzięki pomocy MO odzyskaliśmy go w całości.

Czesław Palczewski

WROCŁAW

Z inicjatywy sekcji modelarskiej Aeroklubu Wrocławskiego odbyły się w dniu 14 października I Mistrzostwa Wrocławia modeli zdalnie sterowanych na zboczu. Konkurencje rozegrano na wzgórzu Sokół pod Walimiem. Nikt nie przewidywał, że I Mistrzostwa Wrocławia odbędą się w zimowym plenerze. Kilkudziesięciocentymetrowa pokrywa śniegu w górach stanowiła dodatkową atrakcję. Po dotarciu na szczyt i rozbiciu obozowiska 13 uczestników zawodów przystąpiło do przygotowywania modeli. Mimo niskiej temperatury i słabego wiatru uzyskane wyniki były dobre, czego dowodem są zdobyte 4 odznaki srebrne i 2 złote. Zwycięzcą zawodów został **Lech Kasprowicz** wynikiem 958 pkt. Drugie i trzecie miejsce zajęli **Władysław Bandoła** — 918 pkt i **Zbigniew Krupa** — 902 pkt.

Zakończenie zawodów odbyło się w domu kolonijnym „Marzenka" w Walimiu. Zwycięzcy zawodów odebrali puchar i nagrody z rąk kierowniczki ośrodka pani **Danuty Szudrowskiej.** Droga powrotna minęła na wspominaniu wrażeń w ogrzewanym autokarze Jelczańskich Zakładów Samochodowych, których Dyrekcja i Rada Zakładowa wielokrotnie udzielała nam czynnej pomocy.

J.K. i M.J.

STALOWA WOLA

7 października, dla uczczenia XXX rocznicy powstania Ludowego Wojska Polskiego, na lotnisku Aeroklubu Stalowowolskiego zostały rozegrane I Regionalne Zawody Modeli Latających o Puchar Przechodni MKKFiT w Stalowej Woli.

Otwierając Zawody przedstawiciel MKKFiT-u stwierdził, że zawody te wejdą na stałe do kalenadrza imprez lotniczych organizowanych przez Aeroklub Stalowowolski, z tą tylko różnicą, że w roku przyszłym będą rozgrywane w ramach Zawodów Ogólnopolskich, pod patronatem PKKFiT w Stalowej Woli.

Do startu w tegorocznych zawodach Komisja Sędziowska dopuściła 47 zawodników różnych klas.

W klasyfikacji indywidualnej zwyciężyli: w grupie szkolenia podstawowego, kl. I — **Zygmunt Kosz** z Niska, kl. II — **Janusz Tabin** z Niska, kl. III — **Krzysztof Polek** z Tarnobrzega; w grupie juniorów, kl. F1A — **Leszek Pilat** z Niska, spełniając jednocześnie warunki do srebrnej odznaki modelarza; w grupie seniorów, kl. F1A — **Bogdan Jakobsche** z Niska, spełniając warunki do złotej odznaki; w grupie seniorów, kl. F1C — zwyciężył **Jerzy Straburzyński** z Tarnobrzega.

W klasyfikacji zespołowej: I — modelarnia Nr 4 z Niska, II — modelarnia Nr 3 z Rozwadowa, III — modelarnia Nr 17 z Tarnobrzega.

Puchar Przechodni MKKFiT w Stalowej Woli powędrował do modelarni w Nisku, gdzie będzie rzeczowym dowodem rzetelnej pracy tamtejszych modelarzy i ich instruktora **Franciszka Szwedo.**

H. Koc

Na I Mistrzostwach Wrocławia Modeli Zdalnie Kierowanych.
Zdjęcie: Józef Krupa

WARSZAWA

Akordem kończącym tegoroczny sezon stołecznych modelarzy były Mistrzostwa Warszawy Modeli Latających — 1973. Termin zawodów 21—22—23 października nie okazał się szczęśliwy. Imprezie towarzyszyło dokuczliwe zimno i przelotne deszcze. Mimo to, na starcie stanęła spora grupa zawodników. Uwagę wszystkich przykuwała walka w kategorii F1B. Ze względu na bardzo wyrównaną stawkę, do końca nie było wiadomo kto zwycięży. Szczęście uśmiechnęło się do **Józefa Oleksiaka,** który 4-krotnie uzyskał maksymalną ilość punktów i pierwsze miejsce. Nadzwyczaj interesująca okazała się również walka o drugie miejsce. O jej zaciętości świadczy fakt, że zdobywca 2 miejsca **Paweł Włodarczyk** miał w końcowej klasyfikacji tylko 1 punkt przewagi nad zdobywcą 3 miejsca **Wiesławem Dzikiem.**

Niedziela była dniem konkurencji F2B i F2C. Mimo padającego deszczu zawody rozegrano do końca. Szczególnym zainteresowaniem cieszyła się konkurencja F2C, czyli wyścig. Tutaj niepokonani byli **Jan Rosiński** i **Hipolit Rokicki.** Pogarszające się warunki atmosferyczne stały się przyczyną, że trzeciego dnia zawodów, mimo iż do boju ruszyły modele zdalnie kierowane, na start zgłosiła się nieliczna grupa zawodników.

Ogólnie można stwierdzić, że wyniki zawodów były dobre. Jest jednak małe „ale"... Wydaje mi się, że zawody tej rangi co Mistrzostwa Warszawy wymagają lepszej organizacji, bogatszej oprawy, szerszej propagandy. Niedociągnięcia te były bowiem bardzo widoczne.

Jolanta Wojewódzka

WYNIKI

F1A.
1. A. Sulisz — 767 pkt, 2. T. Pielasa — 630 pkt, 3. M. Grożek — 367 pkt.

F1B.
1. Józef Oleksiak — 760 pkt, 2. Paweł Włodarczyk — 686 pkt, 3. Wiesław Dzik — 685 pkt.

F1C.
1. J. Zwoliński — 386 pkt, 2. J. Kucharski — 279 pkt, 3. J. Dębowski — 117 pkt.

F2C.
1. J. Rosiński — H. Rokicki 4'30" — 0 — 9'32"; 2. P. Włodarczyk — A. Sulisz 4'59" — 0 — 10'01"; 3. W. Salach — J. Jóźwiak 5'31" — 6'05" — 0;

F3A.
1. J. Kosiński — 8 030 pkt, 2. W. Piotrowski — 5 885 pkt, 3. E. Osiński — 2 585 pkt.

F3D.
1. P. Karnkowski — 529 pkt, 2. J. Karnkowski — 473 pkt. 3. W. Filipiak — 442 pkt.

POLSKIE MODELE LATAJĄCE

MODEL SILNIKOWY KLASY F1C

Konstruowali: Jerzy Skiślewicz i Andrzej Świerad

MODEL jest typowym przedstawicielem tzw. „szkoły amerykańskiej". Pozbawiony jakiejkolwiek mechanizacji, charakteryzuje się prostotą i wytrzymałością konstrukcji. Pełne pokrycie balsowe gwarantuje odporność na zwichrowania, a także wbrew pozorom ułatwia budowę. Dobrze wyregulowany model powinien posiadać prawie prostoliniowy tor lotu (co umożliwia wychylenie silnika w dół ok. 10 stop. i w lewo ok. 3 stop.), a następnie płynnie przechodzić z zakrętu do lotu ślizgowego.

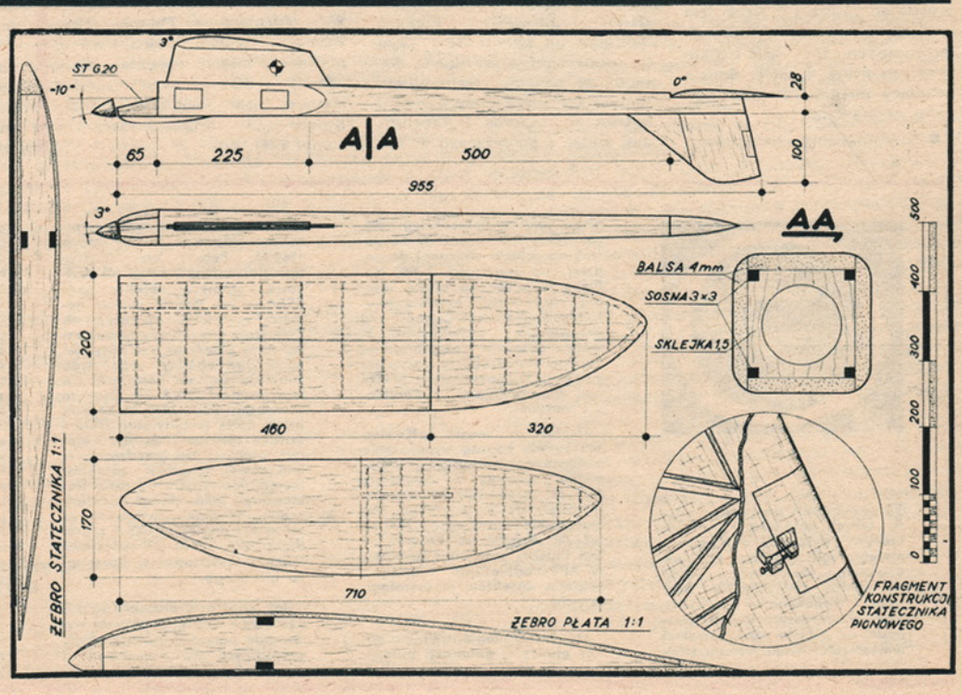
Kadłub o przekroju prostokątnym, kryty całkowicie balsą 4 mm i wzmocniony podłużnicami sosnowymi 3 × 3 mm. Wręgi ze sklejki 1,5 mm. Wieżyczka stanowi konstrukcję rozporkową z balsy 4 mm, pokrytą obustronnie sklejką 0,8 mm. Przód kadłuba wzmocniony sklejką 0,4 mm. Statecznik pionowy to konstrukcja rozporkowa z balsy 3 mm, oklejony obustronnie balsą 1,5 mm. Regulacja steru na stateczniku za pomocą wkręta M2 osadzonego w politetylenie. Powierzchnia steru jest tak dobrana (ok. 4 cm kw.), że oddziaływuje tylko w fazie lotu silnikowego. W locie ślizgowym model krąży.

Skrzydła balsowe, z wyjątkiem sosnowych dźwigarów 5 × 2 mm, które kończą się w połowie centropłata. Żebra — balsa 1,5 mm, krawędź natarcia — balsa 9 × 10 mm, krawędź spływu — balsa 2 × 15 mm. Pokrycie wykonane zostało z balsy 1,5 mm. Statecznik poziomy kryty całkowicie balsą 1 mm. Żebra z balsy 1,5 mm, krawędź natarcia — lamelowana 8 × balsa 1 × 6 mm, krawędź spływu również lamelowana 1 × balsa 1,5 × 2 mm, dźwigary sosnowe 5 × 2 mm znajdują się tylko w środkowej części statecznika.

Zamocowanie płata za pomocą kołeczków i zastrzałów. Do napędu użyto silnika „Super Tigre G20". Obroty silnika — około 20 000 obr./min. Instalacja paliwowa ciśnieniowa, zbiornik o pojemności 20 cm sześc.

Rozpiętość — 1 500 mm, długość — 955 mm, powierzchnia całkowita — 37,0 dm kw. Profil płata i statecznika — własny. Powierzchnia statecznika poziomego — 9,5 dm kw. powierzchnia skrzydeł — 27,5 dm kw. Masa całkowita — 755 g.

ANDRZEJ ŚWIERAD



*RAKIETA PO ŚWIECIE RAKIETA

TRANSPORT

■ **W związku z zaniechaniem przez „Air Inter"** wydawania posiłków na pokładzie samolotów tego towarzystwa, odbywających loty na liniach wewnętrznych Francji, pojawiły się głosy za zaprzestaniem żywienia pokładowego również podczas krótkich lotów międzynarodowych. Podkreśla się, że zwyczaj żywienia pokładowego, bardzo kosztowny i niepraktyczny, często nie jest powodowany istotną potrzebą, lecz względami konkurencyjnymi. Już obecnie na wielu liniach międzynarodowych można by ograniczyć żywienie pokładowe do kanapek i napojów, a dania gorące serwować — w uzasadnionych przypadkach — w portach lotniczych. Ze względu na przyzwyczajenia, wątpliwe jest czy towarzystwa zechcą zrezygnować całkowicie z żywienia pokładowego, można jednak spodziewać się stopniowego wprowadzania pewnych ograniczeń ogólnych lub w poszczególnych kategoriach przewozów. Już obecnie stosuje się znaczne zróżnicowanie żywienia w lotach czarterowych.

■ **I A T A zamierza zrezygnować** z dolara i funta angielskiego jako bazy przy ustalaniu międzynarodowych taryf lotniczych i przyjąć za podstawę jednostkę monetarną, nie ulegającą ciągłym wahaniom kursu. Nazwana roboczo I U V — Iata Unit of Value, nowa jednostka, opierająca się o wypróbowane już zasady w Międzynarodowym Funduszu Monetarnym, miałaby być przekształcana bezpośrednio, według realnych kursów, na 168 walut jakimi posługują się obecnie towarzystwa międzynarodowych przewozów lotniczych.

■ **Światowa Unia Pocztowa** wystąpiła o dalszą obniżkę opłat za przewóz lotniczy poczty, czemu kategorycznie sprzeciwiają się towarzystwa przewozowe, zrzeszone w IATA, uzasadniając swoje negatywne stanowisko stałym wzrostem kosztów eksploatacyjnych przy stosunkowo tylko niewielkim zwiększaniu się ogólnej masy lotniczych przewozów pocztowych. Sprawa będzie decydowana na przyszłorocznym kongresie UPU.

■ **W ciągu pierwszych siedmiu miesięcy** br. pasażerskie przewozy towarzystw IATA na linii północno-atlantyckiej wzrosły w porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego o 11,7%, a towarowe o 45,2%. Wskaźnik zapełnienia miejsc zwiększył się o 3,3 punkta.

■ **Towarzystwo „Alitalia"** otworzyło z dniem 2 listopada linię z Rzymu do Tokio przez Mediolan, Frankfurt n/M, Moskwę i Syberię, na DC-8-62.

(O)

SZYBOWNICTWO

■ Na mistrzostwach świata w Australii, Szwajcarię będą reprezentowali następujący piloci: Robert Wetli na „Nimbusie 2" w klasie otwartej oraz Herbert Frehner na „Std. Cirrus" i Hans Nietlispach na „Std. Libelle" w klasie standard.

■ Po raz pierwszy od wielu lat na mistrzostwach świata wystartuje kobieta. Znana u nas Adela Orsi będzie reprezentowała Włochy w klasie otwartej na szybowcu „Kestrel 604". Jak już donosiliśmy, Adela Orsi zdobyła mistrzostwo swojego kraju. Obok niej w reprezentacji Włoch znaleźli się również — Gianni Perotti i Walter Vergani.

■ 13 września br. w Niemieckiej Republice Federalnej został oblatany nowy motoszybowiec „Kora-1". Brak jest na razie bliższych danych technicznych. Podwozie trójkołowe, chowane w locie. Śmigło pchające między dwoma belkami ogonowymi.

■ Otrzymaliśmy szczegółowy biuletyn z mistrzostw USA w klasie standard. W mistrzostwach startowało 56 pilotów. Impreza odbyła się w Chester (Południowa Karolina). Rozegrano pięć konkurencji — przelot po wyznaczonej trasie, dwa trójkąty oraz dwa doceiepowrotne. Trasy nie były zbyt długie — w granicach 300 kilometrów. Oto najlepsi piloci USA w klasie standard: Karl Striedieck (ASW-15), George Moffat („Cirrus"), Tom Belz („Cirrus"), A. J. Smith („Cirrus"), John Brittingham („Cirrus"), Ben Greene („Cirrus"), Carson Gilmer (ASW-15), Paul Bikle („Nugget"), Ed Sessions („Cirrus"), W.M. Halbrook (H-301 „Libelle"). Richard Schreder na swoim HP-17 zajął w ostatecznej klasyfikacji dopiero 38 pozycję. Najpopularniejsze szybowce klasy standard w USA to „Cirrus" i „Libelle". Jak widać z powyższego wykazu pierwszej dziesiątki mistrzostw — czołówka woli „Cirrusy". Tylko pojedyńcze egzemplarze reprezentowały konstrukcje amerykańskie. Wypadły zresztą słabo. „Concept 70" (pilot Richard Crosset) znalazł się aż na 40 miejscu. Najlepsze prędkości — w granicach 90 km/h. Jak można wywnioskować z opisu konkurencji, czołowi piloci amerykańscy latają ryzykownie i szybko, starają się do maksimum wykorzystywać warunki atmosferyczne. Ten styl latania może im wróżyć powodzenie w walce na mistrzostwach świata w Australii.

■ Lista posiadaczy diamentowych odznak w USA powiększyła się o trzy nowe nazwiska: Wiliam M. Halbrook, James W. Turnbow i Thomas H. Bernatz. Ogółem Stany Zjednoczone mają obecnie 253 odznak diamentowych 804 złotych oraz 2458 srebrnych. Kategorii „C" zarejestrowano w sumie 6 437. **(p)**

MONIKA WARSTAT (NRD)

Zdjęcie: B. KOSZEWSKI

MONIKA Warstat jest jedną z najlepszych szybowniczek Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Szkolenie rozpoczęła w 1958 r. w Auerbach. Po zdobyciu srebrnej odznaki (1962) zadebiutowała na regionalnych zawodach w 1964 r. Długie lata szkolenia i treningu przyniosły widoczne efekty dopiero w roku 1967. Na mistrzostwach NRD Monika zajęła 11 miejsce, a w zawodach kobiet — drugie. Dzięki tym rezultatom zostaje powołana do kadry narodowej.

Kolejny sezon — 1968 — przynosi Monice wielki sukces. Zwycięża na zawodach kobiet w Polsce, w Lisich Kątach. Czytelnicy „Skrzydlatej" mogli ją wówczas oglądać na naszej okładce.

Następne lata to dalsze sportowe osiągnięcia Moniki. Należą do nich między innymi: 6 miejsce na międzynarodowych zawodach w Orle, złota wysokość i rekord NRD pobity w naszej Jeleniej Górze, zwycięstwo w zawodach kobiet w NRD... W tym roku Monika Warstat reprezentowała Niemiecką Republikę Demokratyczną na I Międzynarodowych Kobiecych Zawodach Szybowcowych FAI w Lesznie. Dała — wraz z Irmą Morgner — piękny pokaz latania zespołowego i w ostatecznej klasyfikacji uplasowała się na siódmej pozycji.

Z zawodu jest nauczycielką. W szkole w Löbau uczy młodzież języka niemieckiego i gimnastyki. Wśród swoich uczniów i w całej szkole propaguje szybownictwo. Pracy tej nie kończy na słowach. Wraz ze swym mężem, który również jest pilotem, założyła w Löbau grupę szybowcową. Monika skarży się jednak, że dużo ilość obowiązków ogranicza jej możliwości treningowe — może latać tylko w soboty i niedziele. A i to tylko wówczas, gdy małym synkiem opiekuje się mąż... Jak jednak zwierzyła nam się Monika, mąż nie ma pretensji o wypady na lotnisko, jeśli są wyniki. Natomiast jednym z pierwszych pytań syna było: „Mamo, czy ty musisz latać?"

Obok szybownictwa Monika Warstat uprawia również lekkoatletykę. Wszystkim jednak poleca przede wszystkim szybownictwo. Zaletą tego sportu — twierdzi — jest możliwość uprawiania go bez tak bezwzględnych ograniczeń wiekowych, jak w innych sportach. Zapytaliśmy więc Monikę, czy chciałaby, aby i jej syn został pilotem. Oczywiście — powiedziała nam — o ile będzie miał na to ochotę...

Monika Warstat chwali polskie szybowce — „Pirata", „Fokę". Najwięcej satysfakcji daje jej latanie na zawodach, w ogóle uważa, że za mało jest u ludzi sportowego ducha. Monika kocha bowiem sport i sportowe podejście do wszystkich problemów. Dlatego — jak powiada — podoba jej się szybownictwo, nawet i wówczas, kiedy przychodzi jej spędzać noc w polu po lądowaniu w terenie przygodnym. Zapytana o skryte marzenia, Monika odpowiada po prostu: Chyba tak jak wszyscy piloci chciałabym latać na superorchideach i startować w wielkich imprezach, od mistrzostw świata kobiet począwszy. Zorganizujecie je? — kończy rozmowę pytaniem... **(p)**

POWIĘKSZA się rodzina sztucznych satelitów, przeznaczonych wyłącznie dla potrzeb meteorologii. Oprócz serii radzieckich „Meteorów", znane są satelity amerykańskie serii „Itos". Wspominamy o tym, bowiem w pierwszych dniach listopada na orbicie okołoziemskiej umieszczono dwudziestego siódmego satelitę meteorologicznego ITOS-F. Umieszczony on został na orbicie zbliżonej do kolistej, na wysokości 1 490 km. Przed wejściem na orbitę satelita ten nosił oznaczenie — NOAA-3 (National Oceanic and Atmospheric Administration), które wyjaśnia przynależność obiektu do służby w zarządzie krajowym, sprawującym pieczę nad zagadnieniami meteorologii morskiej.

ITOS-F o masie całkowitej 340 kg ma bogate wyposażenie pomiarowe i badawcze: radiometry, detektory i aparaturę APT do przekazywania automatycznego obrazów chmur (na marginesie warto zaznaczyć, że już 80 państw na świecie, w tym Polska, korzysta z aparatury APT odbierając sygnały z pokładu satelitów meteorologicznych).

Do meteorologicznych satelitów pierwszej generacji należały Tirosy umieszczane na orbitach okołoziemskich w latach 1960-65. Pełniły one funkcje bardziej doświadczalne niż użytkowe. Dopiero satelity serii ESSA z lat 1966-69 można nazwać satelitami operacyjnymi. Przesyłały one obrazy chmur zarówno w dzień jak i w nocy. Jeszcze dwa obiekty tego typu znajdują się na orbitach, a mianowicie ESSA-8 i 9. Dopiero w styczniu roku 1970 rozpoczęły pracę nowe satelity serii ITOS-1 (zwane również Tiros-M), z których pierwszy był przedstawicielem nowej generacji satelitów meteorologicznych, na razie traktowany jako obiekt doświadczalny. W pełni użytkowym satelitą był dopiero ITOS-A z grudnia roku 1970. Przedostatni ITOS-E wystartował w lipcu roku bieżącego.

Jak wynika z dostępnych danych, 22 satelity umożliwiły wykonanie ponad 2 miliony zdjęć, przydatnych dla meteorologii i geologii. Do chwili obecnej na orbitach okołoziemskich umieszczono następujące satelity meteo, wyrzucone z terenu USA: 10 Tirosów, 9 Essa i 3 Itosy.

Amerykańscy meteorologowie przygotowują trzecią generację satelitów, których prototypem ma być Tiros-N. Zapowiadany jest start tego satelity dopiero za 5 lat. Znaczenie satelitów meteorologicznych jest ogromne. Pewna sieć takich satelitów umożliwia dokładne określenie warunków pogodowych danego rejonu na 24 godziny naprzód. Jak wynika z danych amerykańskich, dokładna prognoza pogodowa na trzy do sześciu dni naprzód przynosi oszczędności dla gospodarki narodowej, konkretnie amerykańskiej: 45 mln dolarów dla przemysłu, 100 mln dolarów dla transportu i 2,5 mld dolarów dla rolnictwa. Szczególne, jak wynika z podanych sum, są korzyści dla rolnictwa. I tak jest wszędzie, nie tylko pod niebem Kalifornii ale i pod niebem Kubania czy Lubelszczyzny.

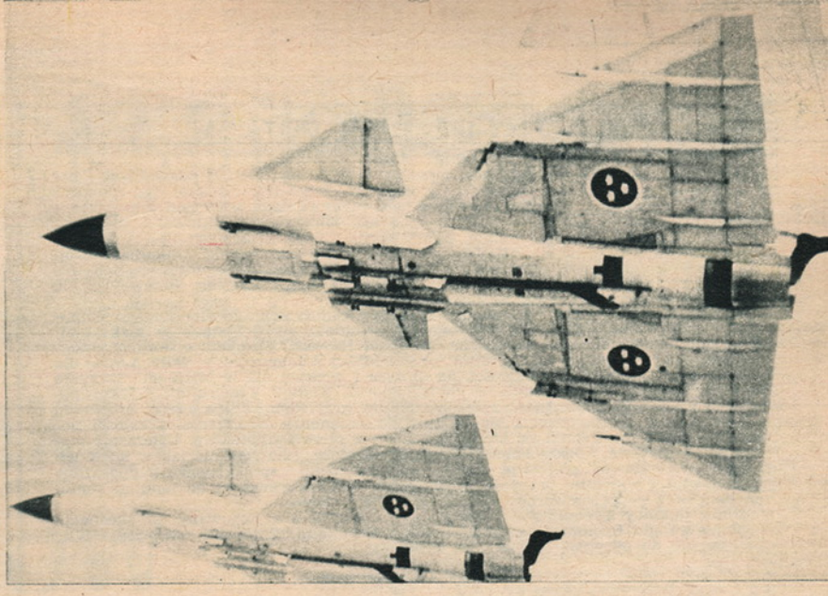
Zapowiedzią przyszłych, rzec można globalnych prognoz meteorologicznych, są liczne programy współpracy międzynarodowej na tym polu. Do najpoważniejszych, w których zaangażowane są już państwa z Zachodu i Wschodu, należy program GARP, w którym udział wezmą radzieckie „Meteory", jeden satelita japoński i zachodnioeuropejski „Meteosat" oraz amerykański satelita geostacjonarny „Goes-A". Jeśli chodzi o ten ostatni obiekt, przechodzi on na razie próby laboratoryjne w wytwórni Philco-Ford. Zakłady te budują kilka satelitów tego typu. Start próbny przewidziano w roku 1977. Do programu GARP w przyszłości przewidziano dalsze dwa satelity właśnie wspomnianej wytwórni.

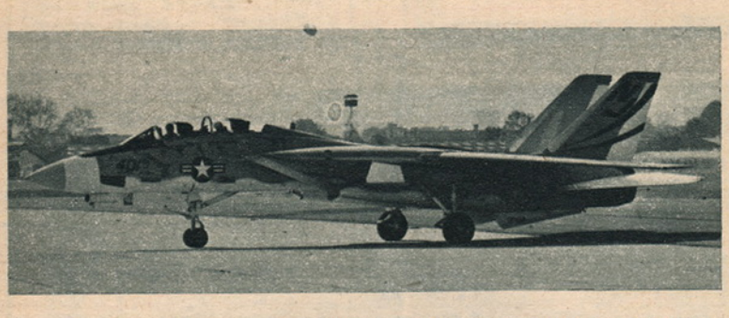
P. E.

PO ŚWIECIE *

POKŁOSIE WIELKIEJ WYSTAWY

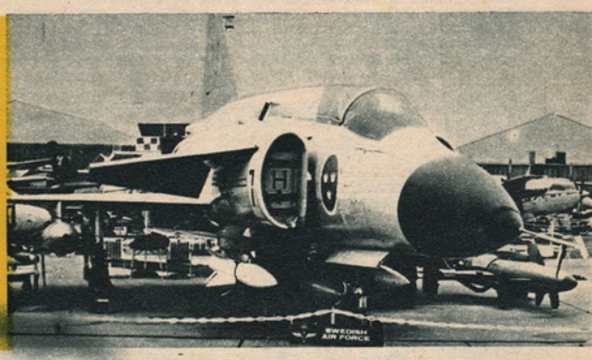
Wprawdzie lotnictwo wojskowe (po raz pierwszy w historii tej imprezy światowej) nie dominowało na tegorocznym Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu, ale warto dokonać przeglądu pokazanych tam militariów. Na zdjęciach LECHA ZIELASKOWSKIEGO przedstawiamy ciekawsze fragmenty wojskowej części 30 Salonu Paryskiego.





Amerykański pokładowy samolot myśliwski o zmiennej geometrii skrzydeł Grumman F-14A „Tomcat". Prędkość max. — M = ok. 2. Dwa silniki TF30-P-412 o ciągu z dopalaniem — 9 344 kG każdy. Masa całkowita samolotu — 25 900 do 30 028 kg.

Szwedzki samolot szturmowy i myśliwski SAAB AJ-37 „Viggen". Silnik o ciągu 6 700 kG (11 800 kG z dopalaniem). Prędkość max. (100 m) — M = ok. 1,1; na dużej wysokości — M = 2. Zasięg — 500 do 1 000 km. Masa całkowita samolotu — ok. 16 000 kg.



Brytyjski pionowzlot szturmowy i treningowy (2-miejscowy) HS T.Mk 2 „Harrier". Silnik „Pegasus" o ciągu 8 620 do 9 752 kG. Uzbrojenie max. — do 3 630 kg (załoga 1-osobowa). Prędkość max. (0 m) — 1 186 km/h. Zasięg max. — 3 700 km. Masa całkowita samolotu — 5 896 do 6 168 kg.

Brytyjski lekki szturmowy samolot odrzutowy BAC-167 „Strikemaster". Na pierwszym planie: uzbrojenie wymienne różnego rodzaju o masie do 1 360 kg. Masa całkowita samolotu max. — 5 215 kg. Silnik „Viper-535" o ciągu 1 547 kG. Wersja rozwojowa samolotu szkolno-treningowego „Jet Provost". Prędkość max. (0 m) — 724 km/h. Zasięg — 1 992 km.

Francuski samolot szturmowy Dassault „Mirage-5". Uzbrojenie — do 4 000 kg. Masa całkowita samolotu max. — 13 500 kg. Prędkość max. (0 m) — 1 390 km/h oraz M — 2,2 na wysokości 12 000 m. Zasięg — 650 do 1 300 km.

Francusko-brytyjski samolot szturmowy SEPECAT „Jaguar". 2 silniki „Adour" o ciągu 2 100 kG każdy (3 150 kG z dopalaniem). Prędkość max. (0 m) — 1 350 km/h. Zasięg — 575 km. Uzbrojenie zewnętrzne max. — 4 500 kg. Masa całkowita samolotu — 14 500 kg.

MY-102 „TORNADO"

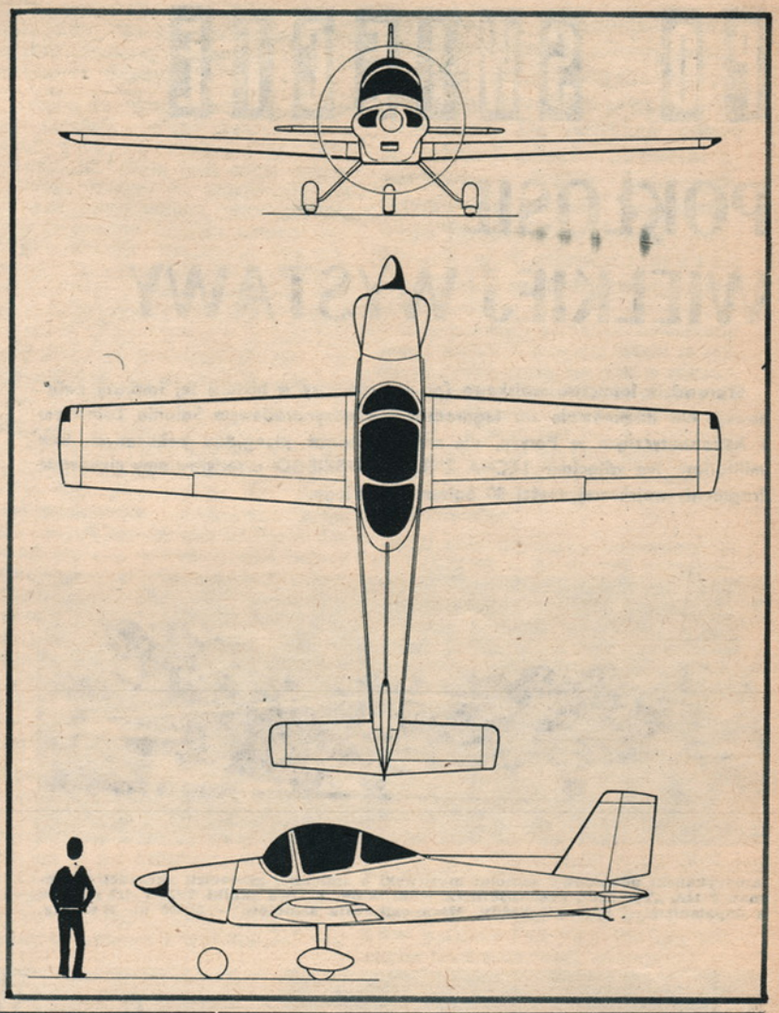
INŻ. Hermann Mylins z NRF jest wraz z W. Heinenem i H. Krausem konstruktorem dwumiejscowego samolotu sportowego MHK-101. Samolot ten powstał w 1965 r. i był następnie produkowany w serii przez zakłady MBB pod oznaczeniem Bo-209 „Monsun" („SP" nr 2/1971). Obecnie inż. Mylins zaprojektował i zbudował jednomiejscową wersję poprzedniej konstrukcji, MY-102 „Tornado" (konstruktorzy przewidywali zresztą rozwój MHK-101 zarówno w kierunku wersji jednomiejscowej, jak i czteromiejscowej). Prototypy „Tornado" wzięły udział w tegorocznych mistrzostwach NRF w akrobacji lotniczej, zajmując 4 i 6 miejsca. Przewiduje się produkcję seryjną (100 sztuk) w zakładach MBB.

MY-102 „Tornado" jest jednomiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej. W budowie samolotu wykorzystano w maksymalnym stopniu elementy konstrukcyjne MHK-101 (Bo-209). Skrzydła o obrysie trapezowym. Profil u nasady NACA 64215, przechodzący ku końcom w 64212. Lotki, dla zapewnienia większej skuteczności, są dłuższe i większe niż w MHK-101. Skrzydła dają się składać wzdłuż kadłuba do transportu. Kadłub konstrukcji półskorupowej, o przekroju prostokąta, z zaokrąglonym grzbietem. Tylna część kroplowej osłony kabiny pilota odsuwa się do tyłu do wsiadania. Usterzenie w całości pochodzi z MHK-101. Usterzenie kierunku skośne z płetwą grzbietową. Usterzenie wysokości — płytowe, wyposażone w klapki dociążające. Analogicznie jak w MHK-101, zastosowano główne podwozie stałe, na goleniach sprężystych (wyposażone w owiewki) i podwozie przednie chowane, co ułatwia transport na holu za samochodem oraz poprawia aerodynamikę samolotu w locie.

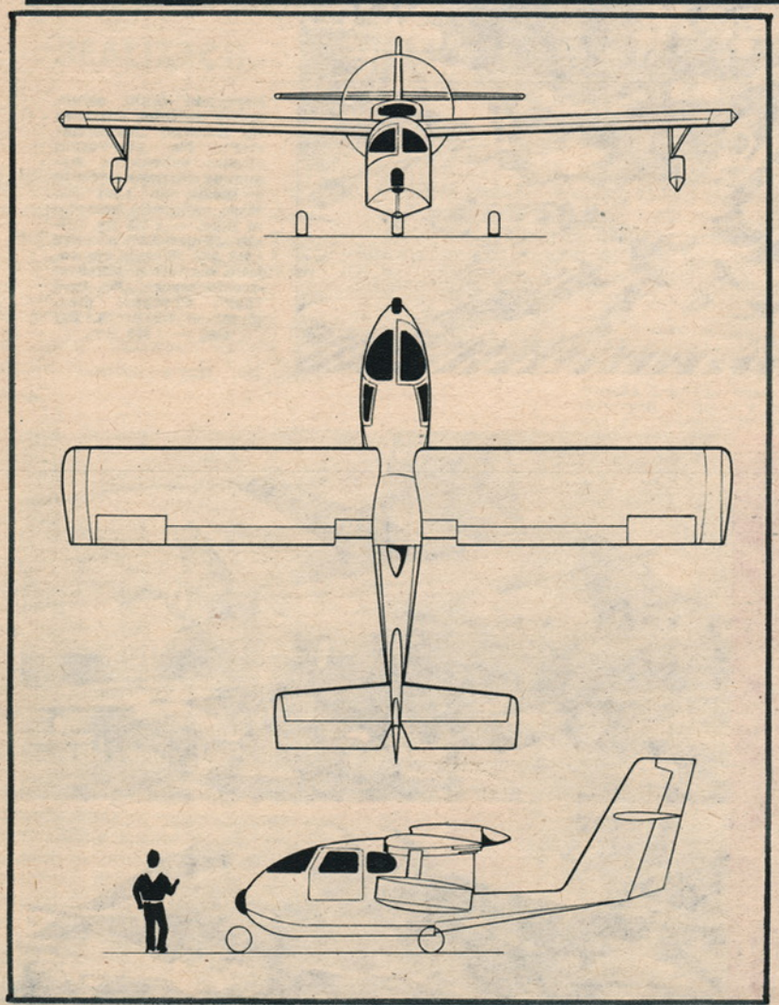
Silnik tłokowy Lycoming AIO-360 o mocy 200 KM, przystosowany do akrobacji, napędza śmigło trójłopatowe, przestawialne Hoffmann. Zbiorniki mieszczą 100 kg paliwa, ale do akrobacji zabiera się tylko 33 l. **(J. S.)**

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 8,10 m, długość — 6,40 m, wysokość — 2,31 m, pow. nośna — 9,80 m², wydłużenie — 6,7.
Masy: Masa własna — 465 kg, masa całkowita — 700 kg, masa do akrobacji — 600 kg, obciążenie pow. — 71,5/63,0 kg/m², obciążenie mocy — 3,5/3,0 kg/KM.
Osiągi przy masie całkowitej 700 (600) kg: Prędkość max. — 320 km/h, prędkość przelotowa — 295 km/h, prędkość lądowania — 88 km/h, wznoszenie 12 (14) m/s, pułap — 5 500 (6 000) m, zasięg — 900 (300) km, czas trwania lotu — 4,0 (1,3) h.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



TRIDENT „TRIGULL-320"

KANADA jest krajem licznych jezior, rzek i urozmaiconego wybrzeża morskiego. Dlatego też istnieje tam nienasycony rynek zbytu na wodnopłaty i samoloty-amfibie. Najnowszą konstrukcję tego rodzaju opracowała wytwórnia Trident Aircraft Ltd., która na ten cel otrzymała od rządu kanadyjskiego fundusze z tzw. „programu rozwoju przemysłu i techniki" (PAIT). Projekt rozpoczęto w 1965 r., a budowę prototypu w 1971 r. Obecnie samolot znajduje się w próbach. Trident „Trigull-320" (poprzednie oznaczenie TR-1) wzorowany jest w dużym stopniu na znanych konstrukcjach inż. Spencera: Republic „Seabee" (z lat czterdziestych) i „Spencer Air Car" („SP" nr 25/1971), wykazuje jednak szereg istotnych ulepszeń.

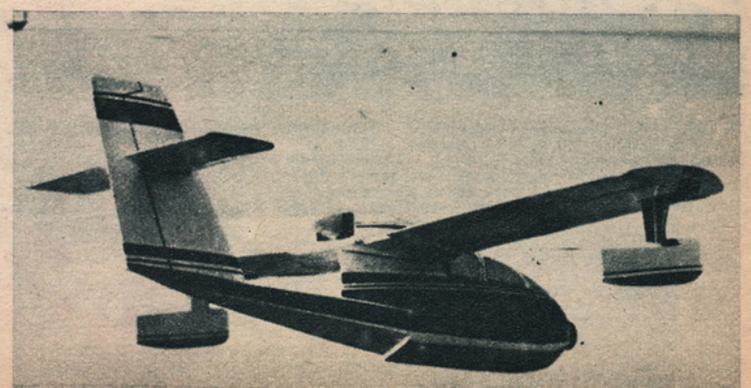
Jest to 5—6-miejscowy, jednosilnikowy, wolnonośny górnopłat konstrukcji całkowicie metalowej, zbudowany w układzie łodzi latającej. Skrzydła proste, prostokątne o stałym, specjalnie opracowanym profilu TR-2515, charakteryzującym się opuszczoną krawędzią natarcia. Wznios skrzydeł wynosi 2°, kąt zaklinowania 1°. Konstrukcja dwudźwigarowa z pracującym, metalowym pokryciem. Wysuwane hydrauliczne dwuszczelinowe klapy—poszerzacze wspomagane są przez krótkie, szerokie klapo-lotki. Kadłub—łódź, konstrukcji pół-skorupowej, zbudowany jest w układzie gondola — belka ogonowa. W przedniej części mieści się wygodna, bogato oszklona kabina, mieszcząca pilota i 4—5 pasażerów. Wejście przez boczne drzwi, po obu stronach. Trzecie drzwi (tzw. „dziobowe") z prawej strony ułatwiają manipulację na wodzie (kotwiczenie i cumowanie itp.). Usterzenie klasyczne, wolnonośne. Skośny statecznik pionowy tworzy integralną całość z belką ogonową kadłuba. Wysoko osadzony statecznik poziomy jest przestawiany przy pomocy siłownika śrubowego. Stery wyważone masowo. Podłodzie składa się z jednoredanowej łodzi głównej (kadłuba) i pływaków bocznych, które w locie są podnoszone hydraulicznie tak, że tworzą przedłużenie płata. Podwozie kołowe trójkołowe, chowane hydraulicznie w locie i na wodzie. Koła główne chowane są w skrzydła. Koło przednie, chowane tylko częściowo, wystaje z przodu kadłuba tworząc zderzak dziobowy.

Zabudowany za kabiną sześciocylindrowy tłokowy silnik wtryskowy Teledyne Continental „Tiara 6-320" o mocy 320 KM napędza trójłopatowe, metalowe śmigło pchające Hartzell, przestawialne i odwracalne, o średnicy 2,03 m. Miękki zbiornik w kadłubie mieści 415 l. paliwa.

(J. S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 12,73 m, rozpiętość z opuszczonymi pływakami — 11,73 m, długość — 8,69 m, wysokość — 3,23 m, pow. nośna — 22,85 m², pow. bez pływaków — 21,18 m², wymiary kabiny — 3,0 × 1,2 × 1,2 m.
Masy: Masa własna — 970 kg, masa całkowita — 1 540 kg, obciążenie pow. — 68 do 71 kg/m², obciążenie mocy — 4,8 kg/KM.
Osiągi: Prędkość dopuszczalna — 340 km/h, prędkość przelotowa (1 900 m) — 257 km/h, wznoszenie — 6,8 m/s, zasięg max. — 1 740 km.



KLUB AMATORÓW KONSTRUKTORÓW KAK

LOTNIE I REKORDY ŚWIATA

RYSUNEK przedstawia produkowaną seryjnie od jesieni 1973 r. we Francji lotnię „Delta-Manta" (cena 1 800 fr.). Jej konstruktorem jest Bernard Danis, reklamowany jako rekordzista świata (1964—1973 r.) i mistrz świata (1966, 1967 i 1968 r.) w lotach na miękkopłatach oraz ten, który 3-krotnie przeleciał na miękkopłacie holowanym przez łódź motorową — Kanał La Manche, a także z Francji na Korsykę i spowrotem (ponad 300 km).

Również od jesieni 1973 r. produkowana jest seryjnie lotnia francuska „Delta-Plane" (na zdjęciu). Jej konstruktorem jest Christian-Paul Depasse. Lotnia ta była pokazana na tegorocznym Salonie Paryskim, gdzie konstruktor objaśniał, korzystając z serii zdjęć fotograficznych, zasady jej pilotażu. Cena lotni — 2 750 fr.

W tym miejscu trzeba powiedzieć o rekordach ustanawianych przez pilotów miękkopłatów. Prasa pisze, że są to rekordy świata. Czy słusznie?

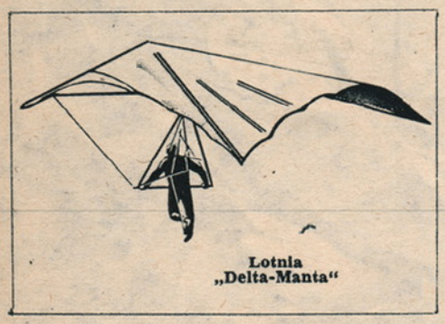
15 sierpnia 1973 r. Amerykanin Dick Eipper uzyskał na lotni „Flexi-Flier" rekordową wysokość zeskoku z krateru wulkanu Haleakala na Hawajach (3 052 m). Eipper wylądował na poziomie 503 m pokonując wysokość 2 549 m. Poprzedni rekord światowy wynosił 2 500 m i był ustanowiony w Kalifornii. Lot Eippera trwał 20 min. W tym czasie pilot przeleciał 14,8 km w linii prostej, co jest drugim rekordem świata dla lotni. Poprzedni rekord odległości nie przekraczał 6 km.

Amerykanin Wills ustanowił (również na Hawajach) rekord długotrwałości lotu utrzymując się na lotni w powietrzu 5 h 6 min. Inni osiągali na lotniach wysokość ok. 700 m i prędkość lotu 25—30 km/h.

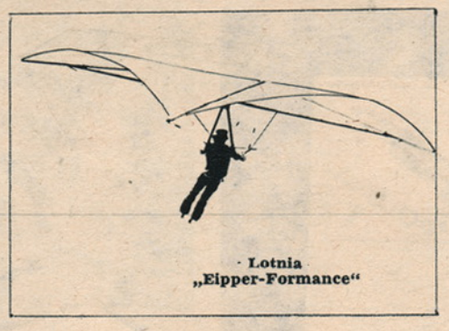
Powróćmy teraz do rekordów Francuza Danisa. Od 1963 r. lata on na miękkopłatach holowanych przez samochód lub łódź motorową. Obecnie zaczął loty swobodne na lotniach w górach. Zamierza zaatakować w Alpach rekord Eippera.

Ponieważ FAI (ani inna organizacja lotnicza) nie rejestruje jeszcze rekordów ustanowionych na lotniach — wyniki uzyskiwane bez obecności oficjalnych komisarzy sportowych pozostają na razie tylko osobistym wyczynem pilotów.

I jeszcze jedna ciekawostka. W październiku 1973 r. odbył się we Francji pierwszy kurs nauki latania w Alpach na lotniach „Delta-Plane".



Lotnia „Delta-Manta"



Lotnia „Eipper-Formance"

Lotnia „Delta-Plane"

Zdjęcie: J. Wojciechowski

SKRZYDLATA Korespondencje POLSKA

SZKOLENIE SZBOWCOWE CUDZOZIEMCÓW

„Mam znajomego za granicą, który zainteresowany jest szkoleniem szybowcowym w Polsce. Jakie są możliwości w tym względzie, gdzie takie szkolenie się odbywa i jakie są ceny?" pyta **Jan Zaleski z Warszawy.**

Szkolenie i trening szybowcowy dla cudzoziemców prowadzą w Polsce: **Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wielkopolskim** oraz **Aeroklub Tatrzański w Nowym Targu i Aeroklub Jeleniogórski w Jeleniej Górze.** W CWL Leszno piloci zagraniczni doskonalić się mogą w lotach wyczynowych (latem). W przyszłości przewiduje się także szkolenie podstawowe, loty nocne, akrobację podstawową i loty w chmurach (wiosna — jesień). W aeroklubach w Nowym Targu i Jeleniej Górze podstawowymi usługami dla pilotów zagranicznych są loty wysokościowe, głównie na fali umożliwiającej zdobycie diamentów i rekordów wysokościowych.

Ceny za szybowcowe usługi dla cudzoziemców ze strefy dolarowej w walucie wymiennej w przeliczeniu na dolary przedstawiają się następująco:

— zakwaterowanie wraz z wyżywieniem: 1 doba — 5 dolarów USA w Aeroklubie Tatrzańskim i Aeroklubie Jeleniogórskim, a 8 dolarów w CWL Leszno;

— lot na szybowcu (od chwili startu): do doskonałości szybowca 30 — 7 dol. za 1 godzinę; o doskonałości 30 do 40 — 9 dol. za 1 godz.; o doskonałości ponad 40 — 12 dol. za 1 godz.;

— hol szybowca za samolotem: 1 minuta — 0,6 dol., ale nie mniej niż 2,5 dol. za start;

— start z wyciągarki — 1 dol;

— ściąganie szybowca samolotem z miejsca przygodnego lądowania: 1 minuta — 0,6 dol. (liczy się rzeczywisty czas lotu samolotu w obie strony);

— ściąganie szybowca samochodem z miejsca przygodnego lądowania: 1 km — 0,15 dol. (liczy się rzeczywisty przejazd samochodu według licznika);

— wypożyczenie wózka transportowego do szybowca (w przypadku ściągania własnym samochodem): 1 godz. — 1 dol.;

— lot samolotem w celach turystyczno-krajoznawczych: 1 min. — 0,6 dol., ale nie mniej niż 6 dol., czyli równowartość 10-minutowego lotu.

Piloci zagraniczni mogą również poddać się badaniom lotniczo-lekarskim w **Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich Aeroklubu PRL we Wrocławiu.** Badania okresowe, bez określenia zdolności do lotów wysokościowych, kosztują 15 dolarów; badania okresowe z określeniem przydatności do lotów wysokościowych — 30 dol., a badania w celu określenia tylko zdolności do lotów wysokościowych — 15 dol.

Zgłoszenia chętnych należy nadsyłać pod adresem: **Aeroklub PRL — ul. Krakowskie Przedmieście 55, 00-071 Warszawa.**

KRA KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

WIESŁAW MOMOT — w. Ludomy 610, 64-603 Ludomy, pow. Oborniki Wielkopolskie. Interesuje się modelarstwem lotniczym, szczególnie modelami o napędzie gumowym. Posiada pokaźny zbiór planów modeli (gumówek i silnikówek). Pragnie korespondować z modelarzami lotniczymi i wymieniać z nimi plany modelarskie. Poszukuje planów wiropłatów z napędem gumowym.

„SKRZYDLATA" w 1974 roku

Drodzy Czytelnicy! Pragniemy przypomnieć Wam, że tylko do **10 grudnia br.** przyjmowane są wpłaty na prenumeratę „Skrzydlatej Polski" w 1974 roku.

Wpłaty na indywidualną prenumeratę krajową przyjmują urzędy pocztowe i listonosze. Wpłat dokonywać można również **na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.**

Cena prenumeraty krajowej wynosi:

kwartalnie	**— 39 zł**
półrocznie	**— 78 zł**
rocznie	**— 156 zł**

Czytelnicy, posiadający krewnych lub znajomych za granicą, prenumeratę naszego pisma ze zleceniem wysyłki za granicę zamówić mogą w **Biurze Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.**

Cena prenumeraty za granicę wynosi:

kwartalnie	**— 54,60 zł**
półrocznie	**— 109,20 zł**
rocznie	**— 218,40 zł**

Prenumeratę zgłoszoną **do 10 grudnia br.** „Ruch" rozpoczyna realizować **od 1 stycznia 1974 roku.**

DRODZY CZYTELNICY! PAMIĘTAJCIE, ŻE TYLKO PRENUMERATA ZAPEWNIA STAŁĄ LEKTURĘ „SKRZYDLATEJ POLSKI".

SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:
ul. Widok 8,
00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
telefon: 45-00-61
02-546 Warszawa
ul. Kazimierzowska 52

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „30 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 30-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL".

INDEKS 37703

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN — kierownik Działu Politechnizacji Młodzieży, TADEUSZ MALINOWSKI — kierownik Działu Krajowego i Twórczości Lotniczej, JERZY POMIANOWSKI — kierownik Działu Sportu Lotniczego, HENRYK KUCHARSKI — Dział Krajowy i Łączności z Czytelnikami, STANISŁAW KOPF — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie — 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1—6—100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00—839 Warszawa, ul.Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02—546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego", W-wa Miedziana 11. Podpisano do druku 23.XI.1973 r. Zam. 9024 R-80

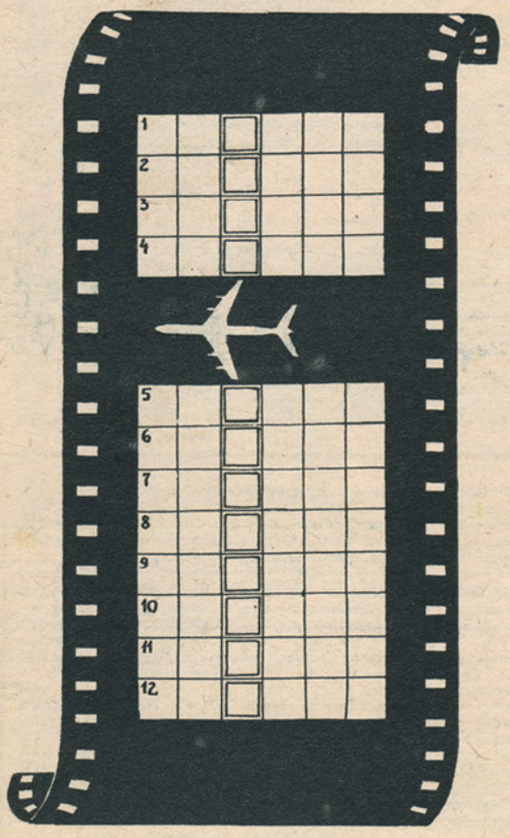
Skrzydlata mozaika

TRZYDZIESTOLECIE Ludowego Wojska Polskiego Poczta Polska uczciła wydaniem czteroznaczkowej serii znaczków, prezentujących niektóre rodzaje broni. Poszczególne znaczki przedstawiają: odrzutowy samolot myśliwski, czołg, pocisk rakietowy i kuter rakietowy. Pierwsze dwa znaczki mają wartość nominalną 1 zł, dwa następne — 1,50 zł. Znaczki, o wielkości obrazka 47 x 35 mm, wykonano techniką offsetową na papierze kredowym, według projektów Tadeusza Michaluka. Emisję uzupełniają ozdobne koperty pierwszego dnia obiegu, z okolicznościowym datownikiem, wydane przez Ministerstwo Łączności. Reprodukujemy jedną z takich kopert ze znaczkami, przedstawiającymi odrzutowy samolot myśliwski i pocisk rakietowy. **(h)**

STAROŻYTNY SZYBOWIEC

Model starożytnego szybowca odkrył w muzeum w Kairze egiptolog dr Hail Messiha. Szybowiec, znaleziony w jednej z piramid w Sakkara, przez wiele dziesiątków lat uważany był powszechnie za niezbyt udolną rzeźbę ptaka, wykonaną w drzewie sykomora. Ptak-szybowiec ma opływowe linie oraz opuszczane skrzydła i ogon, który prawdopodobnie służył jako ster. Dr Messiha wykonał model tego niezwykłego szybowca. Podczas próby w powietrzu model wykazał nadspodziewanie dobre własności lotne. Według dr Messiha szybowiec wykonany został w III — IV wieku przed naszą erą. **(h)**

— Sezonowość w lotnictwie sportowym? Nigdy! Ja mogę wykonywać skoki spadochronowe z samolotu przez okrągły rok, a więc i całą zimę — mówi spadochroniarka z NRD, Gisela Siegert.
Zdjęcie: Henryk Kucharski



LITERÓWKA

Do poziomych rzędów wpisać odgadnięte wyrazy. Utworzony rząd liter da rozwiązanie — tytuł lotniczego filmu.

Znaczenie wyrazów: 1 — zespół balonów na uwięzi, ograniczający dolot samolotów nieprzyjaciela; 2 — gwiazda położona najbliżej Ziemi; 3 — indonezyjskie linie lotnicze; 4 — siedzą w nich wygodnie podróżujący samolotem; 5 — francuski samolot pasażersko-dyspozycyjny (8—14 miejsc) firmy AMD, stosowany do szkolenia pilotów linii lotniczych; 6 — kosmonauta radziecki, który po raz pierwszy orbitował w Kosmosie; 7 — autor książki „Organizacja ruchu lotniczego"; 8 — nadmuchiwana gumowa łódka ratunkowa, używana przez lotników podczas Bitwy o Atlantyk; 9 — parametry charakterystyczne dla danego typu samolotu (np. prędkość, udźwig itp.); 10 — polski szybowiec dwumiejscowy; 11 — zjawisko słyszane podczas burzy; 12 — popularna wśród pilotów nazwa samolotu „MiG-21".

Opracował: Edward Zytka

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do **9 grudnia br.**, rozlosowane zostaną nagrody w postaci **BONÓW KSIĄŻKOWYCH.**

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, **wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.**

BABUNIA

MARION Rice Hart z Waszyngtonu urodziła się w 1892 r. W 1954 r., a więc w wieku 62 lat, opanowała sztukę pilotażu na samolotach. W rok później, w towarzystwie drugiego pilota, przeleciała po raz pierwszy Atlantyk. W 1966 r. wybrała się ponownie w podróż niewielkim samolotem przez Atlantyk — tym razem samodzielnie. W lipcu 1972 r., mając lat osiemdziesiąt, wystartowała samotnie w wielką podróż samolotem. Po roku powróciła do Waszyngtonu, mając za sobą ok. 35 000 mil przelecianych w powietrzu. Sędziwa i dzielna pilotka wystartowała z waszyngtońskiego lotniska National na pokładzie swego jednosilnikowego samolotu Beechcraft „Bonanza" do przelotu nad Atlantykiem. Dystans między Goose Bay na Nowej Funlandii a Rejkjawikiem w Islandii pokonała podczas nieprzerwanego lotu w czasie 9 godzin. Następnymi etapami podróży były: Shannon w Irlandii, wiele stolic europejskich, środkowego Wschodu, Indie i inne kraje.

„Szalona babunia", jak nazywają ją niektórzy, obleciała także całą Amerykę Łacińską i Afrykę, nie mówiąc o Stanach Zjednoczonych. Atlantyk przeleciała łącznie siedem razy. Jej lądowania na różnych lotniskach świata wywołują zrozumiałe zainteresowanie, a czasem i nieporozumienia. Zdarza się, że kiedy przed lotem usiłuje otrzymać niezbędne dokumenty, czy ostatni komunikat meteorologiczny, przedstawiciele służby lotniskowej mówią do niej uprzejmie:

— Dobrze, dobrze... proszę pani, a teraz niech pani łaskawie przyśle po te dokumenty pilota pani samolotu.

To ją najbardziej irytuje. W ogóle latająca babunia jest jednak osobą o pogodnym usposobieniu, pełną niezwykłej fantazji, wrażliwą na piękno, ciekawą świata i ludzi. A latanie jest dla niej największą przyjemnością. **(h)**

(„Krylia Rodiny")